

ফলা কর

শ্রী প্রবোধচন্দ্র দে

Late Superintendent of Gardens, Raj Durbhanga
Nizamat State Gardens, Murshidabad ;
'Chaluvambaa Vilas' Park, Mysore ;
formerly of the Cossipur
Horticultural Institu
tion, Calcutta.

প্রণীত ।

ভূমিকা



‘কলকর’ পুস্তকের চতুর্থ সংস্করণ প্রকাশিত হইল। বিংশতি বৎসরাধিক পূর্বে ইহার প্রথম সংস্করণ প্রকাশিত হইয়াছিল। প্রথম হইতে বর্তমান সংস্করণ পর্যন্ত ইহা ১৪ ফর্মার মধ্যে আবদ্ধ। সংস্করণ সমূহে কিছুই সংযোজিত করিতে কিম্বা পরিবর্তন করিতে পারি না। বর্তমান সংস্করণে অনেক নূতন বিষয় সন্নিবেশিত হইল, অনেক নূতন তথ্য সংযোজিত হইল। তথাপি সহজায়ক হইল না। কাৰ্য্যক্ষেত্রে থাকিয়া মানুষ যত অধিক দিন বাঁচিয়া থাকে ততই তাহার সূক্ষ্মদর্শন গভীর হয়, অভিজ্ঞতা বৃদ্ধি পায়। একটা প্রবাদ আছে যে, শতমারী বৈজ্ঞানিক, সহস্রমারী চিকিৎসকঃ। ইহা বর্ষে বর্ষে সত্য। গ্রন্থকার ভরা-যৌবনে কৃষি ও উদ্ভান চর্চায় প্রবৃত্ত হইয়া ত্রিশাধিক বৎসরকাল তাহাতেই অবিচ্ছিন্ন-ভাবে অতিবাহিত করিয়াছেন, সুতরাং বহুভ্রমণ, বহুদর্শনজনিত অভিজ্ঞতা যে বৃদ্ধি পাইয়াছে তাহা পূর্ববর্তী সংস্করণ সকলের সহিত বর্তমান সংস্করণের তুলনা করিয়া তিনি নিজেই তাহা উপলব্ধি করিতেছেন। কিন্তু পুস্তকের কলেবর এত অধিক বাড়িয়া গেল যে, অনিচ্ছা সত্ত্বে তাহা শেষ করিতে বাধ্য হইলেন।

কলিকাতা,

গ্রন্থকারস্ব।

জ্যৈষ্ঠ, সন ১৩২১ সাল।

সূচীপত্র

প্রথম অধ্যায়—ফলকর আশ্রিত কেন? ফলকরের
জমি; বাগানের উপযোগী ফলকর; গাছের নাম; ফলকর বাগানের
আবশ্যক বস্তাদি; চারানির্বাচন; চাবা পালন; আমদানী চাবার
পাট; জমিতে চারা বোপণের সময়; বোপণ প্রণালী; হাণ্ডোলের
চারা ও তাহার পাট; গাছ ফলশালী হইবার উপায়; ফলোন্মুখী-
গাছের পাট ... ১ হইতে ৩২ পৃষ্ঠা।

দ্বিতীয় অধ্যায়—ফলকর জমির পরিচর্যা; আগাছা ও
পত্র-গাছা; ফাও-ফসল ... ৪০ হইতে ৫১ পৃষ্ঠা।

তৃতীয় অধ্যায়—বীজের প্রয়োজনীয়তা; বীজের গাছ ও
কলম; ফলকরের ক্রমোন্নতি; কলমের উদ্দেশ্য; কলম-সম্ভব উদ্ভিদ;
কলমের প্রকার-ভেদ; ডাল-কলম; জোড়-কলম; জিব-কলম;
চোক-কলম; চোঙ-কলম; গুটী বা গুল-কলম; দাবা-কলম; চারা
বাড়ী ... ৫২ হইতে ১০১ পৃষ্ঠা।

চতুর্থ অধ্যায়—গাছ ছাটিবার উদ্দেশ্য; শিকড় ছাটাই;
গাছ ছাটাই প্রক্রিয়া ... ১০২ হইতে ১০৯ পৃষ্ঠা।

পঞ্চম অধ্যায়—আম্র; মুরসিদাবাদের বিশেষ বিশেষ
আম্রের তালিকা, মহীশূরের আম্র; পর্তুগীজ অধিকৃত গোয়ার আম্র;
মুরসিদাবাদের আম্রের বিবরণ; পেয়ারা; ম্যান্ডোষ্টিন; লকেট;
তুং বা তুঙ্গ; পেপিয়া; কদলী; আনারস; নারিকেল; দাড়িহা;
নাশপাতি; লেবু; সপেটা; লিচী; পোলাপ-জাম; জামকল; পীচ;
কাঠাল; বিলিধি; আমড়া; বিলাতী আমড়া; কামরাঙ্গা; বেল;
জখবেল বা কয়েংবেল; চালতা; আতা; নোনা; আলুবোথারা;
কাশীর-কুল; নারিকেলী-কুল; দেশী-কুল; আঙ্গুর বা জাফা;
মাঙ্গর বা বড়াল; দেশী-বাদাম; কাশ্মীরী বাদাম; করমুচা;
পানামালা; তেঁতুল; ফল্লা; ব্রেডফুট; ... ১১০ হইতে ২৫৬ পৃষ্ঠা।

ফলকর

প্রথম অধ্যায়

ফলকর আওলাত কেন ?

কাষাবিভাগানুসারে কৃষিমধ্যে ক্ষুদ্র বৃহৎ বহু বিভাগ আছে। ধান-গোধূম দাল-কলাচ প্রভৃতি বহুবিধ শস্তের আবাদ হইতে আমাদিগের নিত্য প্রয়োজনীয় খাদ্য পবিধেয়ের ব্যবস্থা হইয়া থাকে বলিয়া এই বিভাগীয় কৃষি সমধিক প্রয়োজনীয়। অতঃপর নানাবিধ তরিতরকারী ও কন্দ-মূলদি উৎপাদন করিয়া আমরা নিত্য ভোজ্য দ্রব্যের প্রকার বৃদ্ধি করি, সুতরাং ইহাকে দ্বিতীয় বিভাগ মধ্যে নির্দিষ্ট করিয়াছি। প্রথম বিভাগ কৃষকদিগের প্রকৃতির অনুরূপ বলিয়া উহা কৃষক শ্রেণী মধ্যে আবদ্ধ। শেষোক্ত বিভাগের কার্য্য প্রণালী স্বতন্ত্র বালিয়া উহা উদ্ভানকের হস্তগত কিন্তু তাহা হইলেও উক্ত বিভাগে গৃহস্থেরও অধিকার আছে।

অতঃপর ফলকর। ফলের উপাদেয়তা ও উপকারিতা আছে। ইহার অল্প সমধিক প্রম বা ব্যয় নাই। এই কারণে ধনী নিধন

সকলের অঙ্গিনার আনাচে-কানাচে, খিড়কীতে ও বাগিচায় ২৫ টি আম, কাঁঠাল, নারিকেল, কদলী প্রভৃতি ফলের বৃক্ষ স্থান পাইয়া থাকে।

অনেক দেশে ফল-পাকুড় সহজে উৎপন্ন হয় না। সে সকল দেশে ফলের মূল্য অধিক, ফলতঃ সর্বসাধারণের পক্ষে তাহা বিলাস দ্রব্য স্বরূপ। ভারতবর্ষের ভ্রায় বিবিধ আবহাওয়ার দেশে শত শত প্রকার ফল উৎপন্ন হইয়া থাকে এবং এত পর্য্যাপ্ত পরিমাণে উৎপন্ন হয় যে, বাশি রাশি ফলের ব্যবহার হয় না, গাছতলার পড়িয়া নষ্ট হয়। ভারতে যত প্রকার ফল আছে, তাহাদের মধ্যে কয়েক প্রকার ফল যথা,—আম, কাঁঠাল, নারিকেল, কদলী,—যাও অগোধূম, মাড়ুয়া, মকাই প্রভৃতি প্রধান খাদ্য শস্তের সমশ্রেণীর অন্তর্গত বলিলে অত্যুক্তি হয় না। যে দ্রব্যের দ্বারা উদর পূর্ণ হয়, ক্ষুধা তৃষ্ণার নিবৃত্তি হয় এবং সেই সঙ্গে শরীরের পুষ্টি সাধিত হয় তাহাই অন্ন। অজন্মার দিনে অনেক গরীব-গৃহস্থ কয়েকটী আম ও কদলী, কয়েক কোথা কাঁঠাল কিম্বা একটী নারিকেল ভক্ষণ করিয়া সঙ্কটে দিনপাত করিতে পারে। এইজন্য এগুলি গৃহস্থপোষা আঙলাত। কেবল তাহাই নহে। ফলভক্ষণে স্বাস্থ্যের উপকার হইয়া থাকে। পাণ্ডিত্যবান্ধায় অন্নবান্ধনাদির ব্যবহার নিষেধ কিন্তু ফলভক্ষণে নিষেধ নাই, উপরন্তু সে সময়ে অল্পাধিক ফলই ব্যবহাৰ্য কারণ উহা মুখরোচক, কোষ্টবদ্ধতা নিবারক ও শোণনতণোধক। কিছুদিন গত হইল আমি মাসাধিককাল ফলমূল ভক্ষণ করিয়া দিনাতিপাত করিতাম তাহাতে শরীর ভালই ছিল। আজকাল এই মহাশয়ের খনিতে কলিকাতা সহরে উদর পূরিয়া ফল ভক্ষণ করা বহু ব্যয়-

সাধা ব্যাপার। কতকটা সেই জন্য, এবং কতটা অভ্যাস
ধাতুগ্রন্থ হইবার ভয়ে ফল ভক্ষণ বন্ধ করিতে বাধ্য হই।

পল্লীগ্রামে সকল গৃহস্থের অস্বাধিক ফলের গাছ আছে।
৩০৪০ বৎসর পূর্বে কলিকাতা সহরের অনেক বাড়ীর খাঁড়কিতে
বাগান ছিল, তাহাতে নানাপ্রকার ফলের গাছ স্থান পাইত,
—কোন কোন বাড়ীতে আজও তাহার নিশানা দেখিতে পাওয়া
যায়।

ফলের গাছপালা পল্লীগ্রামবাসীর বিশেষ আওলাত মধ্যে
পরিগণিত। তাহা ব্যতীত উহা একটা নিষ্কিষ্ট আয়ের পথ।
গৃহস্থ বাড়ীতে অস্বাধিক ফলের গাছ থাকিলে আর্থিক লাভ আছে,
অধিকন্তু ইচ্ছামত ফলপাকুড় ভক্ষণ করিবার সুবিধা হয়।
এবিষয়ে সহরবাসী অপেক্ষা পল্লীগ্রামবাসী অধিক ভাগ্যবান।
সহরবাসীকে সকল প্রকার ফল-মূল বাতরিতরকারী ক্রয় করিয়া
ব্যবহার করিতে হয় এইজন্য সহরবাসী ইচ্ছা করিলেই ফল
ব্যবহার করিতে পারে না, তবে ধনীদিগের কথা স্বতন্ত্র।
৩০৪০ বৎসর পূর্বে গ্রন্থকারের কলিকাতায় প্রাচীন বাসভবনের
বৃহৎ অঙ্গিনাথ এবং খাঁড়কির বাগানে আম নারিকেল, কদলী,
পেয়ারা, লেবু, জাম প্রভৃতি বহুবিধ ফলকর গাছ ছিল। সে
সকল গাছের ফল ক্রয় করিতে হইত না, অথচ বাড়ীর মধ্যে সহজ
প্রাপ্য ছিল। এই দুই কারণে আমরা বৎসে ফল ভক্ষণ করিতে
এবং প্রতিবেশীদিগকে বিতরণ করিতে পারিতাম। সে একটা
স্বপ্নের দিন ছিল কিন্তু এখন সে রাম নাই, সে অযোধ্যাও নাই,
কারণ এখন বাড়ী ছোট, কোন প্রতিবেশীকে মন্ত্র করিয়া বাস করা যায়।
আমরা বাল্যকালে যত ফল ভক্ষণ করিতে পাইতাম, আমাঃ

সন্তানসম্ভূতি তাহা পায় না। সহরে যে এত রোগের প্রাদুর্ভাব, তাহার অন্যতম কারণ ফলের অভাব।

তরিতরকারি অগ্নিতে পাক করিয়া ব্যবহার করিতে হয়, ফলতঃ তাহাদিগের মধ্যে যে দ্রব্যগুণ বিদ্যমান, তাহার অনেকটা নষ্ট হইয়া যায় কিন্তু ফল সম্বন্ধে সে কথা নহে কারণ ফল যাহাই সত্ত্ব ভক্ষণীয় স্বতরাং ফলের তাবৎ গুণই আমরা উন্নয়ন করিবার অবসর পাই।

আমরা কখন কখন আম্র বা কুলের অঞ্চল করিয়া খাইয়া থাকি, তাহা স্বাভাবিক নহে, তাহা আম ও কুলের প্রতি জ্বলুম। মহীশূরে অবস্থান কালে নানাবিধ ফল যথেষ্ট পাওয়া যাইত, পিয়ার, নাশপাতিরও অভাব ছিল না স্বতরাং আলু বা উচ্ছে-ভাতের ন্যায় নাশপাতি-ভাতেও খাইয়াছি—ইহা নাশপাতির উপর জ্বলুম ভিন্ন আর কি ?

গৃহস্থবাড়ীতে ফলকর বৃক্ষগণ যে কেবল ফল প্রদান করিয়া গৃহস্থের রসনা পরিতৃপ্ত করে তাহা নহে, ইহারা প্রকারান্তরে গৃহস্থকে অর্থ সাহায্য করিয়া থাকে—এই জন্য ফলকর বিভাগের প্রায় তাবৎ বৃক্ষই আয়কর এবং স্থায়ী আওলাত। ইহারা যে পরিমিত স্থান টুকু অধিকার করিয়া থাকে, তাহার অনুপাতে ইহারা প্রতিবৎসর যে ফল প্রদান করে তদ্বারা গৃহস্থের যথেষ্ট আর্থিক উপকার হয়। ইহারা গৃহস্থের নাতোয়ান প্রজা নহে। ইহারা খাজনা টেক্স ও চৌকীদারী দিয়া গৃহস্থের সম্পত্তি রক্ষা করে। তাহা ব্যতীত, ইহাদিগকে একজন রোপণ করে কিন্তু তাহার পরবর্তী ৩৪ পুরুষ তাহাদিগের ফল ভোগ করে। যে গৃহস্থ বাড়ীতে কিংবা

বাগান-বাগিচায় অস্বাভাবিক ফলকর আওলাত আছে সে জমির মালিককে খাজনা-টেক্স কিম্বা তাহাদিগের রক্ষণাবেক্ষণের জন্য যে ব্যয় তাহা অন্ত তহবিল হইতে দিতে হয় না। ইহা বড় কম কথা নহে।

ফলকের জমি

বিস্তৃত পরিমাণে ফলকের আবাদ কার্যে হইলে স্বতন্ত্র স্থান নির্বাচন করা উচিত এবং উক্ত স্থান শুষ্কলয় না হয়, অথবা সে জমি বর্ষাতে না ডুবয়া যায়, এজন্য বিশেষ বিবেচনাসহকারে জমি নির্বাচন করিতে হইবে। সাধারণতঃ ফলকের জন্য মাটি ইষৎ এন্টেল অর্থাৎ দুধে-এন্টেল হওয়া আবশ্যিক।

ফলের গাছ বাবমেসে ও স্থায়ী স্তরায় যে জমির মাটি গভীর অর্থাৎ যে জমিতে আবাদের যোগ্য মাটির স্তর অন্ততঃ ৩৫ ফুট গভীর তাহাই প্রশস্ত। ভূগর্ভের স্থল যদি ৮১০ ইঞ্চি বা এক ফুট অন্তর পারবর্তিত হইয়া থাকে এবং প্রথম স্তরের নিম্নেই যদি বালি বা ককরের স্তর দেখা যায়, তবে তাহা পরিহার করা উচিত, কেন না। একরূপ জমি বড় শীঘ্র নীরস হইয়া যায় এবং বৃক্ষাদির শিকড় যতই অধিক নিম্নে ঘাইতে থাকে, ততঃ তাহার পোষণোপযোগী পদার্থ সমূহের অভাব অল্পভূত হয়। জমির মধ্যে ক্রমান্বয়ে প্রথম স্তরেই যদি দুধে-এন্টেল মাটি তিন চারি ফুট নিম্ন পর্যন্ত এবং তদনন্তর বালি বা ককর পাওয়া যায়, তাহা হইলে এইরূপ জমিই সর্বোৎকৃষ্ট। প্রথম স্তর এন্টেল হইলে-

তাহার প্রকৃতি পরিবর্তন করতঃ কার্যক্ষম করিয়া লওয়া যাইতে পারে, কিন্তু মাটি বেলে হইলে তাহাকে রূপান্তর করা ব্যয় সাপেক্ষ। এঁটেল জমির আবশ্যকী অংশ মাত্র পরিবর্তিত করিয়া লইলেই চলিতে পারে কিন্তু বেলে মাটিতে তাহা হয় না।

ফলের জমির মৃত্তিকায় সমধিক পরিমাণে হাড়-জান (Phosphoric acid) পটাস ও চূণ (Lime) থাকা নিতান্ত প্রয়োজন। যে জমিতে স্বভাবতঃ ইহার অভাব দৃষ্ট হয়, তাহাতে উক্ক কয় প্রকার দ্রব্য প্রদান করা আবশ্যক। যে জমিতে উদ্ভিজ্জ পদার্থের প্রাচুর্য্য তাহাতে গাছ পাল্ল সমধিক বৃদ্ধিশীল হয় বটে, কিন্তু ফল অপেক্ষাকৃত অল্প হয়। হাড়-জান পটাস, ও চূণের পরিমাণ যে জমিতে অধিক থাকে, তাহাতে ফলন অধিক হয়। মৃত্তিকার পরিগঠন (texture) অনুসারে তাহার উৎকর্ষতা বিধান কিম্বা সংস্কার সাধনের জন্য যে সকল উপায় অবলম্বনীয়, তাহা ইতঃপূর্বে মৎ-প্রণীত ‘কৃষিক্ষেত্র’ ও ‘মৃত্তিকা-তত্ত্ব’ নামক পুস্তকদ্বয়ে বিশেষভাবে আলোচিত হইয়াছে, সুতরাং সে সকল বিষয় ইহাতে পুনরুল্লেখ করা নিম্প্রয়োজন।

বাগানের উপযোগী ফলকর

বাগানের আয়তন বৃদ্ধিয়া প্লাছের সংখ্যা ও প্রকারের নির্দেশ করা উচিত। ব্যবসায়ীগণ যে যে ফলের উদ্দেশ্যে বাগান প্রস্তুত করেন, তাহাতে সেই সেই বিশেষ ফলেরই ‘আধিক্য’ দেখা যায়, কিন্তু গৃহস্থ ও সৌখীনগণের বাগানের পক্ষে সে নিয়ম

অবলম্বন করা যাইতে পারে না। ইহাদিগের বাগানের আয়তন এবং স্বীয় পরিবারবর্গের অভিকৃতি এবং স্থানীয় জলবায়ু বিবেচনা করিয়া নানাবিধ ফলের গাছ রোপণ করিতে হয়। উদ্যানমধ্যে বারমাসই কোন-না-কোন রকম ফল যাহাতে পাওয়া যায়, একরূপ বিবেচনাপূর্বক নানাবিধ গাছ রোপণ করাই যুক্তিসঙ্গত। যে গাছ সহজে জন্মে না, বৃদ্ধি পায় না, অথবা জন্মিলে ফল প্রদান করে না, একরূপ গাছ রোপণ করায় লাভ নাই। সৌখীনগণ অনেক সময়ে দুর্লভ এবং ভিন্ন দেশের ফলের গাছও রোপণ করিয়া থাকেন, কিন্তু তাহা কেবল তাহাদিগের কৌতুহল নিবারণের জন্য। ব্যবসায় বা ব্যবহারের জন্য বাগান করিতে হইলে কৌতুহল পরিহার করিয়া যে সকল গাছে ফল পাওয়া যাইবে তাহারই সমধিক আবাদ করা উচিত।

সকল দেশে সকল প্রকার গাছ জন্মে না এবং জন্মিলেও আশাপ্রদ ফল প্রদান করে না, এইজন্য স্থানীয় জল-বায়ু ও মৃত্তিকার অবস্থা বুঝিয়া গাছ নির্বাচন করিতে হয়।

ভারতবর্ষ একটা বিরাট দেশ, কিন্তু এসিয়ার ন্যায় মহাদেশের সঙ্গে সংলগ্ন থাকায় ইহা খণ্ড দেশ মধ্যে পরিগণিত। ইহার তিন দিকের পরিবর্তে চারিদিক জলবেষ্টিত থাকিলে অষ্ট্রেলিয়ার ন্যায় একটা স্বতন্ত্র মহাদেশ বা continent-রূপে পরিগণিত হইত। যাহা ইউর, ঈদৃশ মহাব্যাপ্ত দেশ কখনই সমতল বা সমআবহাওয়ার হওয়া সম্ভব নহে, ফলতঃ ভারতবর্ষের সাগরপৃষ্ঠতা (sea level) কিম্বা ভূপৃষ্ঠতা surface এবং বারিপাত সর্বত্র সমান নহে। আসাম বা বঙ্গালার ভূপৃষ্ঠ সমুদ্রের পৃষ্ঠ অপেক্ষা কিছু উচ্চ, পাক্ষাবের ভূপৃষ্ঠ বঙ্গালার অপেক্ষা অনেক উচ্চ, বঙ্গালার

ও পাক্ষাবের মধ্যবর্তী যত জেলা বা দেশ আছে, তৎসমুদায়ই বাঙ্গালা হইতে উচ্চ, এবং পাক্ষাব হইতে নিচু। মোট কথা আসাম হইতে পাক্ষাব পর্যন্ত এই দীর্ঘ ভূমিখণ্ড হিমালয়ের অন্ত্য্যুত পদার্থ রাশির মহাসমাবেশ ফল মাত্র। যে দেশের ভূমি যত নিচু, অর্থাৎ সাগর পৃষ্ঠের নিকটবর্তী সে দেশ সেই অণুপাতে রসাত্ত্বক। সেই জন্য ভিন্ন ভিন্ন প্রদেশের বার্ষিক বারিপাত (rainfall) স্বতন্ত্র। ভূগর্ভের রসাত্ত্বকতা এবং বৃষ্টি অনেক পরিমাণে আবহাওয়ায় (climate) পরিচালক। এতদ্ব্যতীত আরও কয়েকটি কারণ আছে এবং সেই সকলের সমাবেশ ফলে আবহাওয়া পরিচালিত। সেই সকল অবস্থা ভারতের সর্বত্র বিদ্যমান না থাকায় আসাম হইতে পাক্ষাব, পাক্ষাব হইতে বোম্বাই, মাদ্রাজ ও কল্লী কুমারিকা—এই বিশাল ভারতভূমির নানা স্থানের জলবায়ু বা আবহাওয়া বিভিন্ন। এই ভারতের কোন স্থানে বার্ষিক বারিপাতের পরিমাণ ১০১২০ ইঞ্চি, কোথাও ৫০৬০ ইঞ্চি, আবার কোথাও ৪০০ হইতে ৮০০ ইঞ্চি। এই জন্য এক দেশের গাছ সম্পূর্ণ স্বতন্ত্র আবহাওয়ায় দেশে রোপণ করিয়া সুফল লাভ করিতে পারা যায় না। আসামের শ্রীহট্ট, ও ডিব্রুগড় প্রভৃতি কয়েকটি স্থানে উত্তম কমলা জন্মে কিন্তু বাঙ্গালায় তাহা হয় না। গাছ জন্মে, ফলধারণ করে, কিন্তু তাদৃশ শুভাশ্রফল হয় না। অধিক কথায় কাজ কি, শীতকালের কর্পি, মটর, আলু প্রভৃতি বিলাতি বহুবিধ তরকারি বাঙ্গালা দেশে উৎপন্ন হয়, কিন্তু ফাল্গুন-চৈত্র মাসে—গ্রীষ্মের বাতাস দেখা দিলেই সে সকল তরকারী অন্তর্হিত হয়, কিন্তু শিলং, দারজিলিং, মণীশূর প্রভৃতি অনেক স্থানে বারোমাস সেই সকল তরকারি পাওয়া যায়।

অনেকের ধারণা মাটির দোষগুণে বা বিশেষত্বে এরূপ হইয়া

থাকে, কিন্তু তাহা নহে, আবহাওয়া ইহার মূল। কৃত্রিম উপায়ে মাটির প্রকৃতি পরিবর্তিত করিতে পারা যায় কিন্তু আবহাওয়ার পরিবর্তন মানুষের হাত নহে। শাসী নির্মিত গৃহমধ্যে কৃত্রিম আবহাওয়া সৃষ্টি করিতে পারিলে শীত গ্রীষ্ম নির্বিশেষে সকল দেশের বৃক্ষলতাদি রোপণ করিতে পারা যায়। পৃথিবীর শ্রেষ্ঠ উদ্যান—বিলাভের (Kew Gardens)। সেখানে বাগানার পদ্ম কুমুদ কল্লার ফুটিয়া থাকে, আত্মবৃক্ষে আত্ম এবং আনারস গাছে আনারস ফলে। সে স্বতন্ত্র কথা, কারণ ব্রিটিশ রাজ-কোষের অর্থ, পৃথিবীর আদর্শ উদ্যান এবং উদ্ভিদ বিজ্ঞানের অন্বেষণ কেন্দ্র। স্বর্গের পারিজাত আনিবার উপায় থাকিলে সেখানে তাহাও থাকিত।

যাহা হউক, এই সকল কথার উল্লেখ করিয়া আমরা কাহারও উদ্যম ও উৎসাহ নষ্ট করিতে চাহিনা, তবে একমাত্র ব্যক্তব্য যে, যে সকল গাছ জন্মাইতে পারা যায় না, দেশের আবহাওয়ার অনুপযোগী তাহাদিগের জন্য ব্যগ্র হওয়া উচিত নহে।

বৃক্ষের আকার ও বৃদ্ধি অনুসারে বিবেচনাপূর্বক গাছ রোপণ করিতে পারিলে বাগানের দৃশ্যও মনোহর হইয়া থাকে। বিস্তৃত ক্ষেত্রের স্থানে স্থানে খালি জমি ফেলিয়া মধ্যে মধ্যে কতকগুলি গাছের সমষ্টি, কোথাও তিনটী, কোথাও দুইটী, কোথাও বা একটি গাছ থাকিলে বাগানের বাহার হয়। একদিকে যেমন উল্লিখিত প্রথা স্পৃহণীয়, অন্যদিকে তেমনি বৃক্ষের সুরচিত শ্রেণীতেও বাগানের শ্রীবৃদ্ধি হইয়া থাকে। বাগানের গমনাগমনের প্রশস্ত পথের দুই পার্শ্বে শ্রেণীবদ্ধ গাছ বসাইলে তাহার বড়ই বাহার হয়। এম্বলে বলা বাহুল্য যে, পথের দৈর্ঘ্য ও প্রশস্ততানুসারে

গাছ বসাইতে হইবে। সন্ধ্যার রাত্তার ধারে বৃহজ্জাতীয় গাছ বসাইলে অতি অল্প দিনের মধ্যেই তাহা নিতান্ত ঘন হইয়া স্থানীয় আলোক রোধ করে এবং রাত্তাটীরও শ্রী নষ্ট করে। রাত্তার ধারে বা বিস্তীর্ণ ময়দানে গাছ বসাইবার যেমন একটা প্রণালী আছে, পুকুরিণী, ঝিল ও প্রাচীর কিনারায় গাছ বসাইবার সেইরূপ একটা নিয়ম আছে। জলাশয়ের কিনারা হইলে ৮।১০ হাত অন্তরে মধ্যবিধ গাছ রোপণ বিধি। প্রাচীর বা রেড়ার পার্শ্বের জন্য ঘন ও বৃহৎ জাতীয় গাছ রোপণ করা উচিত। উক্ত বৃক্ষ সকল ঘন ও বৃদ্ধিশীল হইলে, বাহির হইতে বাগানের ভিতরে লোকের নজর পড়িতে পায় না, অথচ বহির্দেশ হইতে সেই বৃক্ষশ্রেণীও দেখিতে মনোহর হয়। লিচু, কাঁটাল, সপেটা প্রভৃতি গাছ এজন্য বিশেষ উপযোগী।

গাছের নাম

বাগানে যে গাছই রোপণ করা যাউক, তাহার নাম জানা না থাকিলে নানাবিধ অসুবিধা ঘটয়া থাকে। এই অসুবিধা দূর করিবার জন্যই নামের সৃষ্টি হইয়াছে। ভিন্ন ভিন্ন শ্রেণীর গাছ চিনিয়া রাখিলেই যে কার্য শেষ হইল তাহা নহে। প্রত্যেক শ্রেণীর অন্তর্গত তাবৎ বৃক্ষকেই চিনিয়া রাখা বিশেষ প্রয়োজন। আম্রবৃক্ষ বলিলে নানা জাতীয় আম্রের গাছকে বুঝায়, ইহাতে কঙ্কলিও বুঝাইতে পারে, আবার একটা জঘন্য গাছও বুঝাইতে পারে, কিন্তু প্রত্যেক গাছটী স্বতন্ত্রভাবে বুঝিতে হইলে, যাহাতে

সকল গাছের নাম স্বতন্ত্র থাকে, সে বিষয়ে দৃষ্টি রাখা আবশ্যিক।

নামের বিষয়ে নির্ভুল থাকিতে হইলে নিম্নলিখিত কয়েকটি বিষয়ের প্রতি লক্ষ্য রাখা প্রয়োজন। প্রথমতঃ যে গাছ হইতে কলম করিবে অথবা যে গাছের বাঁজ হইতে চারা উৎপাদন করিতে হইবে, তাহার নাম ঠিক থাকা উচিত। গাছের নাম অনেক সময়ে গোলমাল হইয়া যায়, কারণ যে ব্যক্তি নাম শব্দগত তিনি স্থানান্তরে গমন করিলে অথবা দুর্ভাগ্যক্রমে মরিয়া গেলে, নামও তাহার সহিত লুপ্ত হইয়া যায়, সুতরাং পরবর্তী লোকেরা যদি সেই নাম জ্ঞাত না থাকে তাহা হইলে, হয় সে সকল গাছের আর নামোদ্ধারের চেষ্টা হয় না, কিম্বা তাহার স্ব স্ব ইচ্ছাক্রমে যে-সে নাম দিয়া গাছ নির্দেশ করিয়া বাথেন। এইরূপে একটি গাছ ভিন্ন লোকের বাগানে স্বতন্ত্র নামে অভিহিত হইয়া পাকে। দ্বিতীয়তঃ, গাছ ক্রয় করিতে হইলে বিশ্বস্ত চারাওয়ালাদিগের নিকট হইতে লওয়া উচিত, কেন না নিম্নশ্রেণীর চারাওয়ালাগণ অর্পণ লোভে ক্রেতার আবশ্যক মত নাম দিয়া গাছ বিক্রয় করে। এই সকল চারা ওয়ালাদিগের নিজস্ব কয়েকটি একজাতীয় গাছ থাকিলেই তাহার ক্রেতার সমুদায় অভাব মোচন করিতে পারে অর্থাৎ ক্রেতার আবশ্যক গাছ না থাকিলেও তাহার সেই অল্প সংখ্যক গাছের মধ্য হইতে সেই নাম দিয়া গাছ বিক্রয় করে। ইহা সচরাচর হইয়া থাকে : যাহারা সামান্য অর্থ সাশ্রয়ের জন্য এই শ্রেণীর ব্যবসায়ীর নিকট হইতে গাছ খরিদ করিতে যান, তাহার প্রতারণিত হইবেন, ইহা জানা কথা। এই সকল কারণে জানা গাছ হইতে চারা করিতে হইবে এবং বিশ্বস্ত

লোকের নিকট হইতে গাছ খরিদ করিতে হইবে। তাহাতে যদিও আপাততঃ খরচা কিছু বেশী পড়ে কিন্তু প্রকৃতপক্ষে তাহা কিছুই নহে। পয়সা দিয়া কজুলি আত্মের গাছ ক্রয় করিলাম, কয়েক বৎসর যত্ন ও পরিশ্রম করিয়া গাছটিকে বড় করিয়া তুলিলাম, কিন্তু ফল হইল হয়ত অতি নিকট। ইহাপেক্ষা আর অধিক মনঃকষ্ট কিসে হয়! এইরূপে নিরাশ হওয়া অপেক্ষা কিঞ্চিৎ অধিক অর্থব্যয় করিলে যদি ঠিক জিনিষ মিলে, তাহা কি বাঞ্ছনীয় নহে?

ইহা ব্যতীত ঠিক নাম সমেত গাছ ক্রয় করিলেও অনেক সময়ে নাম ভুলিবা ঘাইতে হয়। এইজন্য আমাদের মতে উত্তান তৈয়ার হইলে তাহার একখানি নক্সা করিয়া যে স্থানে যে গাছ দসান হইল, তাহার নির্দেশ রাখিবার জন্য সেই নক্সায় নম্বর এবং একখানি খাতায় সেই নম্বর ও গাছের নাম লিখিয়া রাখিলে, গাছ মরিয়া গেলেও নামের বৈলক্ষণ্য ঘটিতে পারে না। কার্ষ্যের আরও সুবিধা করিতে হইলে প্রত্যেক গাছের কাছে নম্বর খোদিত করিয়া রাখা উচিত।

লতানিয়া বা সরু কাণ্ডযুক্ত গাছে এইরূপে নম্বর খোদাই করিবার সুবিধা হয় না, সুতরাং সরু গাছে টিন কিম্বা দস্তার টিকিট বাধিয়া রাখিলেই চলিবে।

ফলকর বাগানের আবশ্যক যন্ত্রাদি

বাগান পত্তন করিবার সঙ্গে তাহার জন্য আবশ্যক সন্মুদায় যন্ত্র ও অন্যান্য উপকরণ একবারে খরিদ করা উচিত, নতুবা

কার্যকালে কোন কোন যন্ত্রের অভাবে বিশেষ ক্ষতি হইয়া থাকে।

বাগানের উপযোগী যন্ত্রাদি কালকাতার বড় বড় লোহাদির কারখানা যথা,—টি, টমসন কোম্পানী, জেসপ্ কোম্পানী প্রভৃতি এবং কোন কোন উদ্ভিদ ব্যবসায়ীর নিকট পাওয়া যায়। এই সকল যন্ত্রের মধ্যে গার্ডেন নাইফ্ (Garden-knife), চোক-কলমের ছুরী (Budding-knife), গাছ ছাঁটিবার ছুরী (Pruning-knife), গাছ ছাঁটিবার কাঁচি (Pruning scissors), করাত, লাঙ্গল, কোদাল, নিড়েন, খুঁরপি, কাষে, কুঠার, গাঁভি, ঝাঁঝরা বা জলের বোমা, পীচকারী (Garden syringe), কলম বাঁধিবার জন্য নারিকেল ছোবড়া, দড়ী, বুড়ি, ফল পাড়িবার জালতী বা রুঁসি, জমি মাপিবার ফিতে (measuring tape) ইত্যাদি আবশ্যক হয়।

১। বৃক্ষলতাদির সরু শাখাপ্রশাখাদি কাটিবার জন্য এক প্রকার ছুরী তৈয়ার হয়, তাহাকে গার্ডেন নাইফ্ (Garden-knife) কহে। ইহার বাঁট ঈষৎ হেলান এবং ফলা বিপরীত দিকে হেলান। বাগানে এই ছুরী সর্বদা সঙ্গে রাখা উচিত।

২। চোক-কলমের ছুরী।—ইহার ফলার শেষভাগ ঈষৎ বক্র এবং বাঁটের শেষাংশ খুব পাতলা। হাতে সূক্ষ্মলে চোক-কলম হইয়া থাকে।

৩। গাছ ছাঁটিবার বা ডালপালা কাটিবার জন্য গার্ডেন নাইফের ত্রায় এক প্রকার ছুরী আছে। ইহা মোটা কাজের বিশেষ উপযোগী।

৪। স্থূল ও কঠিন শাখা কাটিতে হইলে করাণের প্রয়োজন

হয়। কুঠার বা কাটারি দ্বারা সরলভাবে ডালপালা কাটা যায় না। একত্রে করাত ব্যবহৃত হয়। উদ্যান-করাতের গঠন ও আকার স্বতন্ত্র।

৫। গাছ ছাঁটিবার কাঁচি (Pruning scissors)।—উক্ত কাঁচি ছয় ইঞ্চি হইতে ২১ বা ৩ ফুট লম্বা হয়। সরু ডালের জন্য ছোট এবং বড় ডালের জন্য বড় কাঁচি ব্যবহৃত হয়। এই কাঁচির ধরিরবার স্থানে স্প্রিং দেওয়া থাকে সুতরাং কোন বস্তু কাটিবার মাত্রই ফলাফল পুনরায় আপনা হইতেই খুলিয়া যায়।

৬। লাঙ্গল (Plough)।—আজকাল অনেক রকমের লাঙ্গলের প্রচলন হইয়াছে। বাগানে ভাসা-চাষ (Shallow ploughing) দিতে হইলে দেশী লাঙ্গলেই কাজ চলিতে পারে কিন্তু তদপেক্ষা গভীর চাষের জন্য শিবপুর-লাঙ্গল (Sibpur plough) বা 'হিন্দুস্থান' লাঙ্গল আবশ্যিক।

৭। কোদাল।—জমি কোপাইবার জন্য কোদাল আবশ্যিক। গোড়া-কোদাল দ্বারা কাজ করিতে লোকজনের কষ্ট হয় না। সাবধানে গাছের গোড়া কোপাইবার জন্য হেলা-কোদাল আবশ্যিক। তদপেক্ষা সাবধানে কাজ করিবার জন্য সরু কোদাল রাখা উচিত। ঢালাই করা লৌহের কোদাল মজবুত হয়। কিন্তু কঠিন আচোট মাটিতে সাধারণ কোদাল সহজে প্রবেশ করে না। এইজন্য ৩৪ টী গজালের ন্যায় বিদ্ধকযুক্ত পাত (Blade) বিশিষ্ট কোদাল রাখা উচিত, ইহাকে (Pronged hoe) বলে। মাটি কোপান, ঢেলা ভাঙা প্রভৃতি কাজে ইহা দ্বারা বিশেষ উপকার হয়।

চারা—নির্বাচন

স্বচক্ষে দেখিয়া গাছ খরিদ করা উচিত। উদ্যান-স্বামীর বাসস্থান দূরদেশে হইলে এবং সেস্থান হইতে চারাওয়ালার কার্যস্থান যদি দূরে হয় তথাপি কষ্ট স্বীকার করিয়া স্বয়ং গেলি স্থানে গিয়া স্বচক্ষে দেখিয়া গাছ মনোনীত করিয়া আনা উচিত। এ বিষয়ে অবহেলা বা ভাচ্ছিয়া করা উচিত নহে। বেরূপ পরামর্শ দেওয়া যাইতেছে, তাহা কার্য্যভঃ সকলের পক্ষে ঘটিয়া উঠে না হুতরাং সম্ভ্রান্ত ব্যবসায়ীর নিকট হইতে গাছ ক্রয় করা উচিত। ইহাদিগকে বিশ্বাস করিতে পারা যায়। আজ কাল উদ্যান-তন্ম্বে অনতিজ্ঞ অনেক ব্যক্তি বীজ ও উদ্ভিদের ব্যবসায় আরম্ভ করিয়াছেন, ইহাদিগকে আমরা বিশ্বাস করিতে পারি না। বিশেষ হইতে চারা আনাইতে হইলে অধিক বড় গাছ অপেক্ষা মধ্যমাকারের গাছ, সুবিধাজনক বলিয়া মনে হয়। বড় গাছ স্থানান্তরকরণকালে অনেক আঘাত পায় কলতঃ তাহাতে গাছের বৃদ্ধি আপাততঃ রুদ্ধ হয়, তন্নিবন্ধন অনেক সময় নষ্ট হয়। ছোট গাছ আনিলে রোপণের পর অল্পদিনের মধ্যেই পুনঃপ্রতিষ্ঠা লাভে সমর্থ হয়।

যে চারা উর্দ্ধে তাদৃশ লম্বা না হইয়া শাখা-প্রশাখা-বিশিষ্ট হয় এবং বাহার শাখা-প্রশাখা কোমল ও ঈষৎ নতশীল হয়, উর্দ্ধ অপেক্ষা পার্শ্বদিকেই যে গাছের বৃদ্ধির গতি, ঈদৃশ গাছই বিশেষ ফলশালী হয়। এইরূপ গাছের পার্শ্বদিকে শিকড় বিস্তৃত থাকে বলিয়া নিরাপদে জমি হইতে উঠাইতে পারা যায়।

বড় অপেক্ষা ছোট চারা রোপণের পক্ষে বিশেষ উপযোগী।

উহার সপক্ষে কয়েকটি যুক্তি আছে। ১ম,—ছোট গাছের অপেক্ষাকৃত বড় শিকড় থাকে; ২য়,—মূল্য কম; ৩য়,—বিদেশ হইতে গাছ আনা হইবার খরচা কম এবং সহজেই আনা যাইতে পারে; ৪র্থ,—একরূপ গাছ রোপণ করিতে পরিভ্রম অল্প; ৫ম,—প্রবল বায়ু বা ঝটিকায় গাছের গোড়া নড়িয়া যায় না, ক্ষতরাং গাছের শিকড় ছিঁড়ে না; ৬ষ্ঠ,—উদ্যানস্থায়ী একরূপ গাছকে অল্পায়াসেই নিজের মনোমত আকারে পরিণত করিতে পারেন; ৭ম,—পরিমিত যত্নে অল্পদিন মধ্যে বড় গাছ অপেক্ষা স্ত্রী ও সবল হইয়া উঠে। বস্তুতঃ, ছোট গাছ শীঘ্র বাড়িয়া উঠে, কারণ উহারিণের শিকড় অধিক থাকায়, স্বীয় পরিমিত অবয়বকে ঘেঁষেটরূপে পোষণ করিতে পারে এবং অবয়বে উপস্থিত অল্প কাষ্ঠ থাকায় শীঘ্র শীঘ্র নূতন শাখা-প্রশাখা নির্গত হয়। বড় চারার শাখা-প্রশাখা নির্গত হইতে যে বিলম্ব হয়, তাহারও কারণ উহার যে শিকড় থাকে তাহা দ্বারা যে রস সংগৃহীত হয়, তাহা উপস্থিত শাখা-প্রশাখাকে পোষণ করিতেই ব্যয়িত হইয়া যায়, ক্ষতরাং নূতন শাখা মুখরিত হইবার পক্ষে ব্যাঘাত ঘটে।

চার-পালন

আজ কাল ভারতের নানা স্থানে গাছের কারবার প্রতিষ্ঠিত হওয়ায় কলমের অভ্যাস প্রচলিত হইয়াছে। তিন্ন ভিন্ন প্রদেশের সবমেন্ট বোটানিক গার্ডেন, এগ্রি-হার্টিকলচারল্ গার্ডেন এবং

ব্যবসায়ী চারাবিক্রেতাগণ বারোমাস নানাবিধ বৃক্ষলতাদির চারা উৎপন্ন করিয়া বিক্রয় করিয়া থাকেন। কলমের চারা শীঘ্র ফলে, এবং আসল গাছের অল্পরূপ ফল প্রদান করে,—এই দুই প্রধান কারণ বশতঃ কলমের এত আদর। যে গাছের চারা, কলম দ্বারা উৎপন্ন করিলে পারা যায় সে গাছের চারা, বোজ হইতে উৎপন্ন করিবার কেহ বড় প্রয়াস পায় না। কতকগুলি গাছের কলম সহজে উৎপন্ন করিতে পারা যায় না, কেবল সেই সেই গাছের চারা বোজ হইতে উৎপাদিত হইয়া থাকে। আবার কতক গাছের জোড় কলম, চোক বা চোঙ কলম করিবার জন্য বোজুর আবশ্যক হয় বলিয়া বোজের চারা উৎপাদিত হয়।

বোজ হটক বা কলম হটক, প্রথমাবস্থায় তাহাদিগকে ঠিক দিন—উত্তীর্ণানুসারে ২৪ মাস বা ততোধিক কাল—হাণো বা জখিরার রাখিয়া লালনপালন করিলে অল্প বায়ে, অল্প ভ্রমে ও অল্প দিনে অনেকগুলি গাছ একত্রে প্রতিপালিত হইয়া থাকে। কলতঃ গাছগুলি শীঘ্র সতেজ ও সবল হয়, অতঃপর যথাস্থানে স্থায়ীভাবে রোপিত হইলে শীঘ্রই জমিতে বহুমূল হইতে পারে, তখন আর তাহাদিগকে অধিক দিন পরীক্ষা করিতে হয় না। সদ্যোজাত চারা কিম্বা কলম একবারে জমিতে পুতিলে প্রত্যেক গাছটিকে জলপেচন, নিড়ানী প্রভৃতির জন্য অধিক পরিশ্রম করিতে হয়, তাহাতে মজুরী অনেক বাড়িয়া যায়। তাহা ব্যতীত, জখিরায় ঘন ঘন রোপিত হয় বলিয়া তাহাদের ছায়ায় মাটি ঠাণ্ডা থাকে, পরস্পর পরস্পরকে ছায়া দিয়া আত্মরক্ষা করিতে সমর্থ হয়। জখিরায় পালন করিলে উদ্যানস্বামীর সুবিধা, চারাগণেরও লাভ।

যথানিয়মে হাণোরে বোজ বপনপূর্বক চারা উৎপন্ন করিয়া

নির্দিষ্টকাল অপেক্ষা করিতে হইবে। ইতিমধ্যে আর একটি হাপোর প্রস্তুত রাখিতে হইবে। চারাগুলি ৪৫টি হইতে ৭৫টি পত্রযুক্ত হইলে যত্নসহকারে উঠাইয়া চারিদিকে ৮১০ অঙ্গুলি ব্যবধান রোপণ করিয়া যথানিয়মে পালন করিতে হইবে। বাগানে বীজু গাছ রোপণ করিতে হইলে দুই বৎসর কাল হাপোরে পালন করিবার পর স্বাধীভাবে যথাস্থানে রোপণ করা উচিত। চারাগাছ যাবৎ ক্ষমিতে রোপিত না হয়, তাবৎকালমধ্যে ২৫বার এক জখির হইতে অল্প জখিরায় স্থানান্তরিত হইলে বৃদ্ধিশীল হয়। জখিরায় মাটি উত্তম সারাল হওয়া উচিত। চারাবস্থায় যে গাছ তেজাল পত্রপূর্ণ ও উজ্জ্বল-বর্ণ হয়, তাহার ভবিষ্যৎ শুভকর। এইজন্য 'উঠন্ত মূলের পতনেই জানা যায়'—এই প্রবাদটির উৎপত্তি।

অনেক বাগানে প্রতিবৎসর কলম তৈয়ার করিতে হয় কিন্তু তৈয়ারী গাছ রাখিবার সুব্যবস্থার অভাবে বহু কলম মরিয়া যায়, কিম্বা শীর্ণ ও দুর্বল হইয়া যায়। কলম তৈয়ার হইয়া গেলে জখিরায় আনয়া পুতিয়া রাখিলে এবং যথাবিধি পাট-ভাঙ্গির করিলে ক্ষতি-গ্রস্ত হইতে হয় না। পূর্বেই বলিয়াছি, জখিরার মাটি উত্তম সারাল হওয়া উচিত। রোপিত কলম পরস্পর মধ্যে সমুচিত ব্যবধান থাকি উচিত। অনন্তর কলমগুলিকে বর্ষাকাল ব্যতীত অপর সময়ে প্রতিদিন প্রাতঃকালে কিম্বা অপরাহ্নে নির্মল বারি দ্বারা স্থান করাইয়া দিতে পারিলে আরও ভাল হয়। সকল স্থলচর জীব ও স্থলজাত উদ্ভিদ স্রাত হইলে স্তম্ভ হয় তাহা আমরা নিজে নিজে বৃদ্ধিতে পারি। অনেক সময় আহাৰ্য্যাপেক্ষা স্রানের প্রয়োজনীয়তা অধিক উপলব্ধি হয়।

অনেকে চারা ও কলম টবে বা গাম্ভার রোপণ করিয়া লাপন

করেন। ইহাতে ঝড়ট অনেক, কারণ প্রায় প্রতিদিন জলসেচন করিতে হয়, কোনদিন তাহার ব্যতিক্রম হইলে গাছ ক্রিয়াহীয়া যায়। তাহা ব্যতীত, টবের আবদ্ধ মাটি অনতিকাল মধ্যেই নিঃশ্ব হইয়া পড়ে, ফলতঃ গাছ বিবর্ণ হয়, ক্রমে পাতার সংখ্যা হ্রাস হয়। অনন্তর ইহাও দেখা যায়, টবের উপরিভাগ ও চারিদিক দিয়া মাটির রস শুকাইয়া যায়। এইজন্য তাহাদিগের এত জলাভাব হয়। জমিতে রোপিত থাকিলে তাহা ঘটে না, অধিকন্তু শিকড় সমূহ ভূগর্ভের স্বাভাবিক মাটির রসান্বাদন করিতে পাইয়া সুপ্রাণ ও বুদ্ধিশীল হয়। টবে রোপিত গাছ জখিরাতে টবসহ প্রোথিত থাকিলে অপেক্ষাকৃত ভাল থাকে, কারণ টবে অধিক রৌদ্র বা বাতাস লাগিতে পায় না। জখিরার টব ডুবাইয়া রাখিতে হইলে পূর্বাঙ্কে জখিরা হইতে মাটি বাহকৃত করিয়া সেই শূন্যস্থান ছাই বা কমলার ঘেস দ্বারা পূর্ণ করিয়া রাখিতে হয়। প্রয়োজন কালে ঘেস অপসৃত করতঃ টবগুলি তাহার মধ্যে বসাইয়া ঘেস দ্বারা পুনরায় ভরিয়া দিতে হয়। এক্রপ করিলে টব ঠাণ্ডা থাকে, টবের গাত্র মৃত্তিকালিপ্ত হইতে পারে না এবং মনে করিলেই গামলা অনায়াসে তুলিয়া লইতে পারা যায়।

বীজ-জাত চারাদিগকে হাপোর হইতে তুলিয়া গামলায় রোপণ কিম্বা হাপোরান্তর করিবার সময় চারাসমূহের মূলশিকড় কাটিয়া দিতে হয়। মূল-শিকড় কাটিয়া দিলে গাছ প্রসারিত হয়। এই প্রক্রিয়াকে খালী-করণ কহে।

আমদানী চারার পাট

উদ্যানস্থামীর প্রয়োজনমত গাছ নিজ গ্রাম বা সম্মিহিত সহরে সকল সময়ে পাওয়া যায় না, এজন্য দূরদেশ হইতে আনাইতে হয়। বাঙ্গলাদেশ মধ্যে কলিকাতায় গাছের বিস্তৃত বাজার। মফঃস্বল-াঙ্গা অধিকাংশ ব্যক্তি কলিকাতা অঞ্চল হইতে বহু বৃক্ষলতারদির ছোট গাছ আমদানী করিয়া থাকেন।

কলিকাতা হইতে যে সকল গাছ রপ্তানী হয় তৎসমুদায় প্রায় কেরোসিন বাজে সজ্জিত, এবং বগ্ন দ্বারা আবৃত হইয়া প্রেরিত হয়। ক্রেতাদিগের ব্যয় সজেপ করিবার জন্য উদ্ভিদ-ব্যবসায়ীগণ টবসহ গাছ না পাঠাইয়া কেবলই গাছের মূলগুলিকে মাটির দ্বারা খালা বাঁধিয়া দেন। টবসহ গাছ পাঠাইলে পথে কারখার বিচলিত হইয়া টব ভাঙিয়া যায় তদ্বিবন্ধন গাছের গোড়ার মাটি খসিয়া যায়, অনেক শিকড়ও নষ্ট হয়। তাহা বাতিল, প্রেরণে রেল বা ষ্টিমারে মানুষল অধিক লাগে, এক বস্তুর গাছ না বাজে দিতে হয়, ফলতঃ প্যাকিং ব্যয় ও, কলি খরচা বেশী পড়িয়া যায়। বলা বাহুল্য, এ তাবৎ ব্যয়ই ক্রেতাকে বহন করিতে হয়। টব কাড়িয়া গাছ প্রেরণে এইজন্য অনেক ব্যয় কমিয়া যায়।

সাধারণতঃ ব্যবসায়ীদিগের বিক্রয় চারা সমূহ হাঙ্গারে পাতিত হয়। ক্রেতার আদেশ-পত্র আসিলে তথা হইতে উত্তোলিত করিয়া দিতে হয়। উত্তোলন মাত্রই তদবস্থায় প্রেরণ করিলে গাছের গোড়া হইতে মাটি খসিয়া গিয়া শিকড় সকল বাহির

হইয়া পড়ে, শিকড়ে বাতাস ও রোজ লাগে, তাহার ফলে গাছ দুঃখ ভোগ করে, অনেক গাছ পৃথিমধ্যে শুকাইয়া যায়। বাহাতে গাছের গোড়া হইতে অধিক মাটি না খসিয়া যায়, এই উদ্দেশ্যে চারা-ব্যবসায়ীগণ প্রত্যেক গাছের গোড়া অল্লাধিক এঁটেল মাটি-দ্বারা বাধিয়া দেন। ইহাতে গাছের গোড়া দৃঢ় হয় কিন্তু পরে সহজে তাহা পৃথক করিতে পারা যায় না। কলিকাতায় চারা-ব্যবসায়ীগণ প্রতিবৎসর হাপোরে এটেল মাটি দিয়া পরে তাহাতে চাৰা বসাইয়া রাখেন। এই কারণে সে সকল চারার মূল বৃদ্ধির উপায় থাকে না।

আবার কোন কোন ব্যবসায়ী এটেল মাটি ব্যবহার না করিয়া হাপোর হইতে চারা তুলিয়া সাধারণ মাটি দ্বারা খালা বাধিয়া তাহার উপর কমলী পেটী বা নারিকেল পাতা কিম্বা 'মস' অর্থাৎ পাহাড়ী শৈবাল বাধিয়া দেন।

যাহা হউক, চালানী গাছ যথাস্থানে আসিয়া পৌঁছিলে প্যাকিং বাক্সের মশারি উন্মোচিত করিয়া গাছ গুলিকে আপাততঃ গাছের ছায়ায় কিম্বা কোন অন্ধকার স্থানে রাখিয়া দিতে হয় এবং সন্ধ্যার প্রাকালে কোন ছায়াবিশিষ্ট স্থানে হাপোরে পুতিয়া গাছগুলিকে উত্তমরূপে জ্ঞান করাইয়া দিতে পারিলে ভাল হয়। আপাততঃ তাড়াতাড়ি না করিয়া ২৩ সপ্তাহকাল হাপোরে রাখিয়া পালন করিলে চারাগুলির ক্লান্তি দূর হয় এবং ক্রমে নূতন পত্র-মুকুল দেখা দেয়। তদনন্তর যথাস্থানে রোপণ করিলে ভাল হয়।

হাপোরে রোপণ করিবার পূর্বে গাছের গোড়াগুলিকে পুষ্করিণী কিম্বা জলপূর্ণ বড় গামলায় ডুবাইয়া রাখিলে একমিকে

যে রূপ গাছগুলি সজীব ও তাজা হইয়া উঠিবে, অন্তরিক গোড়ার কঠিন মাটি আলগা হইবে। অনন্তর জল হইতে গাছগুলিকে উঠাইয়া, জলে ২৪ বার হেলাইলে অনেক মাটি সহজেই থালা হইতে খসিয়া পড়িবে। প্রয়োজন বোধ করিলে সাধখানে হস্ত দ্বারা আরও কিছু মাটি ভাঙ্গিয়া দিতে পারা যায় কিন্তু শিকড় নষ্ট না হয়, সে দিকে দৃষ্টি রাখিতে হইবে। অনেক সময় আমদানী চারার থালা না ভাঙ্গিয়া রোপণ করিয়াছি। এক্ষণে রোপণ করিলে দীর্ঘকালেও চারাগাছসকল মৃৎপিণ্ড (ball) ভেদ করিয়া শিকড় উদগত করিতে পারে না, ফলতঃ বর্ধিত হওয়া দূরের কথা, ক্রমে গাছগুলি ‘কুড়িয়ে’ যায় অর্থাৎ মৃতপ্রায় অবস্থা প্রাপ্ত হয়। যে সকল আমদানী-চারা রোপিত হইবার পর ৩৪ সপ্তাহ মধ্যে সজীবতার লক্ষণ প্রকাশ না করে তাহাদিগকে ভূমি হইতে উত্তোলন করিলে দেখা যাইবে যে, তাহাদিগের গোড়ায় শিকড় বাহির হয় নাই। শিকড় বৃদ্ধি পাইলে গাছ সজীব ও বর্ধমান হইবে। বাহা হউক, মূলগুলি উল্লিখিত উপায়ে ঝোত করিয়া শুষ্ক বালুকামধ্যে একবার নিমজ্জিত করণান্তর রোপণ করিলে শীঘ্র নূতন শীকড় জন্মে।

হাপোরে রোপণকালে চারাদিগকে সমুচিত স্থান দেওয়া কর্তব্য। এক গাছের পত্র-পল্লব অপর গাছের পত্র-পল্লবে স্পর্শিত না হয়—এরূপ ব্যবধানে রোপণ করিতে হইবে, এবং তাহা হইলে সকল চারাই আলোক বাতাস ও রৌদ্র পাইবে, গাছে কোনও কীট আসিবে না, হাপোরের মাটি ও স্যাঁতসেঁতে হইতে পারিবে না, ফলতঃ চারাগুলি শীঘ্রই বাড়িতে থাকিবে এবং নূতন পত্র-পল্লবে সুশোভিত হইবে। চারা অবস্থায় পালন

প্রণালীর উপর উদ্ভিদের ভবিষ্যৎজীবন নির্ভরপর। মনুষ্যজীবনও এই নিয়মের অধীন।

হাপোরে রক্ষিত চারাদিগকে প্রতিদিন জলসেচনের প্রয়োজন হয় না। ঋতু ও মাটির অবস্থা বুঝিয়া জলসেচন করা উচিত। হাপোরে একদিন উত্তমরূপে জলসেচন করিলে ৫৭ দিবসকাল মাটি আর্দ্র থাকে, অতিরিক্ত জলে মাটিতে সদি জন্মে, তন্নিবন্ধন নূতন মূল সকল পচিয়া যাইবার সম্ভাবনা। গ্রীষ্মকালে হাপোরের মাটিতে জলসেচন করা হউক বা না হউক, তাহাতে তত আসে যায় না, কিন্তু বৈকালে উচ্চ হইতে গাছগুলির শিরোদেশে জল ঢালিয়া দিলে বিশেষ উপকার দর্শে। গাছের স্নান হইলে, সেই জল মাটিতে পড়িয়া থাকে, স্তব্ধতা স্নান দ্বারা দুই কাজই সারা হয়।

অনেক স্থলে দেখিয়াছি, নিদেশের চালান আসিবারাজ্জই চারাদিগকে জমিতে স্থায়ীরূপে রোপণ করা হয়, তাহার ফলে অনেক চারা মরিয়া যায়, কিন্তু হাপোরে ২৪ সপ্তাহ পালন করিয়া বাহিরে রোপণ করিলে সে আশঙ্কা থাকে না। হাপোরে রোপিত হইবার পর কোন গাছ মরিয়া গেলে তত কষ্টের কারণ হয় না, এবং পরিশ্রম পও হয় না। অল্প স্থান মধ্যে বহু চারা পালিত হইতে পারে বলিয়া সকল গাছকে নজরে রাখিতে পারা যায়, অথচ বায় নাম মাত্র। পথে আসিবার কালে অনেক গাছ অবসন্ন ও মৃতপ্রায় হইয়া আইসে, কিন্তু নির্দিষ্ট স্থানে আসিয়া পৌছবার পর অস্বাভাবিক পরিচর্যা পাইলে বাচিয়া যায় এবং তাহা সত্ত্বেও যেগুলি মরিয়া যায়, গাছব্যবসায়ীকে লিখিলে অভিযোগ গ্রাহ্য হইতে পারে, এবং মৃত গাছের পরিবর্তে নূতন গাছ পুনরায় পাওয়া যাইবার সম্ভাবনা।

কোন গাছভূমি হইতে উত্তোলিত হইয়া অন্যস্থানে রোপিত হইলে শিকড়সকল অবিলম্বেই ভূমি হইতে রস আহরণ করিতে পারে না। ভূমিতে সংলগ্ন হইয়া কার্যোপযোগী হইলে তবেই মূলগণ মাটির রস শোষণ করিতে সক্ষম হয়, অন্যথা যথাশ্রিমাণ রসের অভাবে গাছের অবয়ব ক্ষীণ হইয়া পড়ে, সূর্য্যের কিরণ দ্বারা উদ্ভিদের বহু রস শোষিত হইয়া উদ্ভিদকে দুর্বল করিয়া দেয়। কিন্তু উদ্ভিদকে এই অবস্থা হইতে রক্ষা করিবার জন্য রোপণের পূর্বে বা পরে তাহার শাখাপ্রশাখার অগ্নাধিক ছাঁটিয়া দিতে হয়। এক্ষণে শিকড়গণ যে রস আহরণ করে তদ্বারা বর্তমান অবস্থাপন্ন উদ্ভিদের যথেষ্ট হইতে পারে। স্থানান্তরিত হইয়া আপাততঃ মূলগণ উপনিবিষ্ট স্থান হইতে যেমন অধিক রস শোষণ করিতে পারে না, তেমন শাখাপ্রশাখা কণ্ডিত এবং পত্র সংখ্যা হ্রাস হইলে উদ্ভিদের তত রসেরও প্রয়োজন হয় না। এই গুণ সূত্রটি বিশেষরূপে স্মরণ রাখিলে অনেক স্থলে প্রয়োগ কারতে পারা যায়। গ্রীষ্মকালে গাছ আমদানী হইলে হাপোরে রোপণ করিয়া হাপোরের উপর নারিকেল, সুপারি, কিম্বা তাল পত্র, হোগলা, দরমা কিম্বা ঘাসের চালা বা কাঁপ বাঁধিয়া দেওয়া উচিত। এ সময়ের রৌদ্রের উত্তাপ ও গরম বাতাস স্থানান্তরিত আহত চারা গাছের বিষম অনিষ্টকর। দিবাভাগে, অন্ততঃ প্রথর রৌদ্রের সময়, ঢাকা রাখিয়া সায়ংকালে আবরণ উন্মোচিত করা উচিত। আবরণ একপ ভাবে নির্মাণ করিতে হইবে যে, তাহা ভেদ করিয়া জ্বিরা মধ্যে অগ্নাধিক রৌদ্র, বৃষ্টি, বাতাস, শিশির যেন প্রবেশ করিতে পারে। ইহা-দিগের প্রবেশের পথ সম্পূর্ণরূপে বন্ধ করিয়া দিলে চারা মরিয়া যায় কিম্বা আউতে যায়। আওতায় গাছ রোজাতাবে পত্রহরিত্বহীন

হয়, শাখাপ্রশাখা অথবা দীর্ঘ হয়। অনন্তর হাঁও দেখা যায়
আওতার গাছে ছত্রকের আবির্ভাব হয়।

হিমময় দেশে গাছ আসিয়া পৌঁছবার পক্ষে যদি তুষারপাত
হইয়া থাকে কিম্বা পৌঁছবার পরে বরফপাতের আশঙ্কা থাকে,
তাহা হইলে গাছগুলিকে আঁপাততঃ ভূমিতে গর্ভ করিয়া মাটি
চাপা দিয়া রাখিলে কোন ক্ষতি হয় না এবং পরে উঠাইয়া লইলেই
চলে। উষ্ণপ্রধান দেশেই আমাদের গের বাস, প্রচুর গরমের
প্রতিবিধান করাই আমাদের প্রয়োজন, তুষারপাতে কি করিতে
হয় না হয়, কাষ্যতঃ আমরা তাহার আবশ্যকতা অনুভব করি
নাই। তবে এ সম্বন্ধে আমেরিকার প্রসিদ্ধ ও বিচক্ষণ ফলতত্ত্বজ্ঞ
Mr. S. P. W. Humphreys যাহা বলিয়াছেন, এ স্থলে
তাহাই উদ্ধৃত করা গেল :—

“If the trees have been received from the
nursery rather earlier than you expected them, and
you fear that they have been frosted on the way,
place them all in a trench, roots, tops and all, and
let them remain covered with soil until they are
free from frost and it is time to plant them.”*

জমিতে চারা রোপণের সময়।

প্রচণ্ড গরম, প্রচণ্ড শীত, তুষারপাত বা আতর্জনক বর্ষার
সময়ে জমিতে গাছ রোপণ করা কোন মতে বিবেচ্য নহে। প্রচণ্ড

* The May Flower, April 1863.

রৌদ্রের দিনে জমিতে রোপণ করিলে গাছ যে মরিয়া যায় তাহার প্রধান কারণ, নব রোপিত চারা ভূমি হইতে আপাততঃ রস পরিশোধণ করিতে পারে না, অন্তরিক উহার শরীরস্থ রস প্রাকৃতিক নিয়মাত্মসারে বায়ুমণ্ডলে আকর্ষিত হইতে থাকে। নূতন চারার শিকড় ভূমিতে সংলগ্ন হইলেও রৌদ্রোত্তাপে যত রস উহা অবরব হইতে বাষ্পাকারে বহির্গত হইয়া যায়, তত রস শিকড় সকল আহরণে সমর্থ হয় না। ফলতঃ পরিশোধণ, বহিরাবরণের সহিত সামঞ্জস্য রক্ষা করিতে পারে না।

অতিরিক্ত শীতে গাছের শিরা ও স্নায়ু সকল কুঞ্চিত হইয়া থাকে, রস ঘন হয়, রসের প্রবাহ মন্থর হয়। মোট কথা—তখন প্রায় সকল উদ্ভিদের বিরাম বা নিদ্রাকাল সূত্রাং সে সময়ে জমিতে রোপিত হইলে চারা সকল অধিকতর নিজেই হইয়া পড়ে।

সমধিক বর্ষার দিনেও জমিতে গাছ রোপণে আপত্তি আছে। এসময় মাটি সঞ্চালিত হইলে কাদা উৎপন্ন হয়। দেশ অবস্থায় কোনও গাছ হুচারূপে রোপণ করা চলে না। গোড়ায় অধিক জল জমিয়া শিকড় পচিয়া বাইতে পারে। এতদ্ব্যতীত, সে সময় ভূগর্ভ রসে দলদল করিতে থাকে এবং মাটিতে উত্তাপ থাকে না। সিক্ত মৃত্তিকা বিচলিত হইলে কাদাটে হইয়া যায়, মাটি অঁটিয়া যায়, ফলতঃ ভূগর্ভ মধ্যে বায়বীয় পদার্থের প্রবেশাধিকার বিলুপ্ত হয়। জমাট মাটির মধ্যে গাছের কোমল শিকড়ও প্রবেশ করিতে পারে না।

এই সকল বিষয় ধীরভাবে বিবেচনা করিয়া, যে সময়ে মাটি দ্রব ও সরস ও বুঝা থাকিবে এবং রৌদ্র, বৃষ্টি বা শীতের প্রার্থনা না থাকিবে এমন সময়েই জমিতে গাছ রোপণ করা

পরামর্শসিদ্ধ। এই জন্তই দ্বৈতা মাসের শেষভাগ হইতে আষাঢ়ের শেষ পর্যন্ত এবং আশ্বিন হইতে কার্তিক মাস গাছ রোপণের উত্তম সময়। এ সময়ে মাটি রসা অথচ খুরা থাকে এবং বাতাসও সরস থাকে। মাটি হালকা হইলে পূরা বর্ষাতেও গাছ বসান যাইতে পারে, কিন্তু মাটির যো বুঝিয়া তাহা করা উচিত।

গাছের ও জমির প্রকৃতি বুঝিয়া বর্ষার বা বর্ষার পূর্বে বা পরে গাছ রোপণ করিতে হইবে। বর্ষাকালের বৃষ্টিতে যে সকল গাছের অনিষ্ট হইবার সম্ভাবনা তাহাদিগকে বর্ষার পূর্বে জমিতে রোপণ করিলেই ভাল হয়। যে সকল গাছ টবে জন্মিয়া আছে, তাহাদিগকে অভিযুক্ত বর্ষা ভিন্ন যে-কোন সময়েই জমিতে রোপণ করা যাইতে পারে।

রোপণীয় গাছ সকল পূর্নাঙ্কে আয়ত্ব মধ্যে রাখিলে ঋতু ও যুক্তিকার অবস্থা বুঝিয়া উপযুক্ত স্থানে রোপণ করাই বিচক্ষণতার কার্য।

রোপণ-প্রণালী

একই প্রেণী বা চোকায় বিভিন্ন আতীর ফলের গাছ রোপণ না করিয়া প্রত্যেক ফলের জন্ত ভিন্ন ভিন্ন স্থান নির্দেশ করিলে ভাল হয়। ইহাতে কার্যের অনেক সুবিধা হইয়া থাকে। এতদ্ব্যতীত যে-গাছের যে-সময়ে যে-পাট করা আবশ্যক, তাহা সহজ হয়, নতুবা একটা গাছের পাট করিবার জন্ত পরিশ্রম অধিক হয়। আমগাছের চোকা মধ্যে পীচগাছ থাকিলে অথবা পীচগাছের প্রেণীমধ্যে কুমলুছ থাকিলে যদি সকল গাছকে

প্রভৃতি যে সকল ফসলের শস্ত জমিতে পাকিয়া থাকে, এরূপ ফসলে যুক্তিকা কীণতেজ হইয়া পড়ে। অতএব ফলকরের জমিতে ঈদৃশ ফসলের আবাদ না করিয়া শাক-সব্জীর আবাদ করা উচিত। শাক-সব্জীর আবাদ করিলে জমি নিম্নেজ হয় না, কারণ সব্জীর আবাদে প্রভূত পরিমাণে সার নিয়োজিত হইয়া থাকে, জমির যথেষ্ট পরিচর্যা হয়। এতদ্ব্যতীত সব্জীর ফসল জমি হইতে শীঘ্র উঠিয়া যায় ফলতঃ তাহাতে বাজ জমিতে পায় না। মাটি হইতে শিকড় দ্বারা সার পদার্থ সংগৃহীত হইতে অনেক সময় লাগে এবং সেই দীর্ঘ সময় পাইবার পূর্বেই সব্জী সকল ব্যবহারোপযোগী হইয়া উঠে, সুতরাং নিয়োজিত সারের অধিকাংশ সব্জীতে প্রবেশ করিতে পায় না। সব্জীর মধ্যে জলের অংশই অধিক থাকে। আর প্রথমোক্ত শস্তের আবাদে গাছ ও শস্তকে পুষ্ট করিতে অনেক সময় লাগে এবং শস্ত পোষণে সার পদার্থের আবশ্যক হয়। এই সকল কারণে মেঠো-ফসল অপেক্ষা সব্জীর আবাদ করিলে ফলকরের জমি ভাল থাকে।

জমি হইতে চারা উঠাইয়া উহার গোড়ায় যে মাটি বাধিয়া দেওয়া যায়, তাহাকে 'খলে' কহে। গোড়ার মাটি খসিয়া বাই-বার ডগ্নে খলে করিবার রীতি প্রচলিত হইয়াছে। কিন্তু চারাওয়লাগণ এত কঠিন ও এটেল মাটি দ্বারা খলে বাধে যে, সহজে তাহা ভাঙিতে পারা যায় না। এইরূপ মাটিবিশিষ্ট খলে সমেত গাছ পুতিলে, জমিতে শিকড় প্রবেশ করিতে অনেক বিলম্ব হয় এবং তাহাতে গাছ ছুঁকল হইয়া পড়ে, অনেক স্থলে মরিয়া যায়। গর্ভে গাছ বসাইবার পূর্বে

খেলের উপরিভাগের মাটি দ্রব্য ভাঙ্গিয়া দেওয়া উচিত তাহা পূর্বেও বলিয়াছি।

প্রয়োজন অপেক্ষা অধিক গভীর করিয়া গর্ত করিলে গাছের কাণ্ডাংশও কতক পরিমাণে জমির ভিতরে থাকে, সুতরাং তাহা না করিয়া শিকড় ও কাণ্ডের সম্মিলনস্থল অর্থাৎ নার্ভ (Apex) অবধি ভূগর্ভ মধ্যে রাখিয়া চারা রোপণ করিতে হইবে। জোড় বা চোক কলমের গাছ পুতিবার সময় একটা বিশেষ লক্ষ্য রাখিতে হইবে যে, জমি হইতে জোড় বা চোক অধিক উঠে না থাকে। চোক বা জোড়ের স্থান অধিক উঠে থাকিলে প্রবল বাতায় ভাঙ্গিয়া যাইতে পারে এবং সেই জোড় বা চোকের নিম্নস্থিত কাণ্ডাংশ হইতে শাখাপ্রশাখা নির্গত হইয়া কলমটিকে বিনাশ করিতে পারে। নিম্নদেশে শাখাদি জন্মিলে কলমের রসাতাব হয়, সুতরাং তাহার অনিষ্ট হয়। মুরসিদাবাদ মালদহ প্রভৃতি অনেক স্থানে দেখা গিয়াছে যে, কাণ্ডের অনেক উপরে জোড় থাকে। একপ গাছকে অগত্যা জোড় উপরে রাখিয়াই মাটিতে পুতিতে হয়।

গর্ত মধ্যে গাছটী ঠিক মধ্যস্থলে রাখিয়া মাটি চাপা দিবে। বলা বাহুল্য, গর্তের মাটি উত্তমরূপে চূর্ণ করিয়া দেওয়া উচিত এবং ছণাধির শিকড় বাছিয়া ফেলা আবশ্যক। উক্ত মাটির সহিত পাতাসার বা অন্য কোন খুরা সার মিশাইয়া দিতে পারিলে ভাল হয়। মাটি, সারমিশ্রিত হইলে আলগা হয় এবং তাহাতে শিকড় অতি সহজে প্রবেশ করিতে পারে। শিকড়ে কোনরূপ আঘাত না লাগে, একপ যত্নসহকারে গর্তমধ্যে চারা বসাইয়া মাটি ধারা উহা পূর্ণ করিবে এবং ধীরে ধীরে হস্ত দ্বারা মাটি চাপিয়া দিবে।

অতিরিক্ত চাপিয়া দিলে মাটি জমাট বাঁধিয়া যায় এবং শ্বস্তিকার ছিদ্রপথ সমূহ (Capillary tubes) বন্ধ হইয়া যায়। তাহা ব্যতীত, মাটি চাপিবার সময় কোমল ও স্থল শিকড়ও ছিঁড়িয়া যায় এবং চতুর্দিক হইতে শ্বস্তিকা পেষিত হওয়ায় শিকড়গুলি সহজে তাহা ভেদ করিতে পারে না।

বর্ষাকালে বৃষ্ণ রোপণ করিলে গোড়ায় জল না জমিতে পারে, এজন্য গোড়ায় মাটি উচ্চ করিয়া দিতে হইবে, কিন্তু অল্প সময়ে রোপণ করিলে গাছের গোড়ায় খালা করিয়া দিতে হয়। খালা করিয়া না দিলে সেচিতে জলে মাটির উপরিভাগ ভিজিয়া থাকে মাত্র, কিন্তু খালা করা থাকিলে উক্ত জল খালার মধ্যে ক্ষণকাল আটক থাকিয়া ক্রমশঃ ভূগর্ভ মধ্যে প্রবেশ করে।

হাপোরের চারা ও তাহার পাট

সে সকল চারা হাপোরে বসান থাকে তাহাদিগের উপর বিশেষ লক্ষ্য না রাখিলে ক্ষতি হইবার সম্ভাবনা। চারার আকার ও বৃদ্ধি অনুসারে হাপোর মধ্যে নিৰ্ম্মিত পরিমাণ স্থান ব্যবধানে গাছ বসান গিয়া থাকে, এই জন্য হাপোরে কোন চারা অধিক দিন একভাবে থাকিতে পারে না।— অধিক দিন এক স্থানে হাপোর দেওয়া থাকিলে চারাগণের শিকড় বাড়িয়া যায় এবং তাহাদিগকে তুলিবার সময় অনেক শিকড় কাটিয়া যাইবার সম্ভাবনা। দ্বিতীয়তঃ, শাখাপ্রশাখা বাড়িয়া গিয়া হাপোর ঘন ও আলোকহীন হইয়া পড়ে, তদ্বিবন্ধন গাছগুলি রুগ্ন হইয়া

পড়ে। এই নিমিত্ত একস্থানে এক বৎসরের অধিক কাল না রাখিয়া বর্ষার প্রারম্ভে স্বতন্ত্র সারাল হাপোরে অপেক্ষাকৃত অধিক আঁতর ব্যবধানে পুতিয়া দিতে হইবে। মাটি হইতে তুলিবার সময়ে যেন উহাদিগের গোড়া হইতে মাটি না খসিয়া যায়। মাটি খসিয়া গিয়া শিকড় বাহির হইয়া পড়িলে গাছ কিম্বাইয়া পড়ে এবং জমিতে পুনঃ সংলগ্ন হইতে বিলম্ব হয়। হাপোয়ের মাটি নারস হইয়া থাকিলে গাছ তুলিবার সময়ে মাটি খসিয়া যায় সুতরাং এ অবস্থায় গাছ তুলিতে হইলে ২।৩ বর্ষা পূর্বে হাপোরে উত্তমরূপে জলসেচন করিয়া রাখিতে হইবে। সেই জল টানিয়া গেলে তবে গাছ উঠাইতে হইবে। ইহাতে আর সহজে মাটি খসিয়া যাইতে পারে না।

হাপোরে অবস্থানকালীন কলমের গাছের নিম্নভাগস্থিত বীজ চারার অংশ (Stock) হইতে শাখাপ্রশাখা নির্গত হইলে তাহা ভাঙ্গিয়া দিতে হয় অথবা উহা বাড়িয়া গিয়া তরুণরিত্ত পোষ্যশাখা বা (Scion) কলমটিকে নিশ্চেষ্ট করিয়া ফেলে।

হাপোর সর্বদা পরিষ্কার রাখিতে হইবে। তৃণ-জঙ্গলাদি জন্মিলে তাহা মুক্ত করিয়া সময়ে সময়ে মাটি খুসিয়া দেওয়া আবশ্যিক। মধ্যে মধ্যে হাপোরে সার ছড়াইয়া দিলে গাছগুলি সবল ও সুপ্রী হইয়া থাকে। যথাসময়ে হাপোরে জল দেওয়া আবশ্যিক একথা বলা বাহুল্য।

গাছ ফলশালী হইবার উপায় ।

নানা কারণে গাছে ফল আইসে না । গাছ রুগ্ন বা পীড়িত হইলে অথবা অতিরিক্ত তেজাল হইলে গাছে ফল হয় না, একথা নূতন নহে । রুগ্ন গাছের রোগের কারণ অহুসন্ধান করিয়া তাহার প্রতিবিধান করা নিতান্ত প্রয়োজন । গাছের গোড়ায় জল জমিলে বা মাটি খারাপ হইয়া গেলে, গাছের শিকড়ে বা অবয়বে নানা কীটের আবাস হয় । আকার দেখিয়া যদি বোধ হয় যে গাছটা রুগ্ন হইয়াছে, তাহা হইলে প্রথমতঃ উহার অবয়ব পরীক্ষা করিতে হইবে এবং কোন কীট বা তাহার বাসা কিম্বা ডিম্ব দেখিতে পাইলে তাহা অবিলম্বে নষ্ট করিয়া দেওয়া উচিত । কীটগণ গাছের কাণ্ড ও শাখা ছিন্ন করিয়া তন্মধ্যে বাসা করে । পত্রেরেও বহুকীট বাস করে । এইরূপ কীটাক্রান্ত স্থান কাটিয়া ফেলিয়া দিতে হইবে । পীচ, আম্র, লিচু প্রভৃতির কাণ্ড হইতে সময়ে সময়ে আটা নির্গত হয় । বৃক্ষাবয়বে কীট প্রবেশ না করিলে প্রায় আটা বাহির হয় না । যে গাছে আটা বাহির হইতে দেখা যাইবে, তাহার সেই অংশ স্থতীকৃত ছুরিকা দ্বারা কেবল কাটিয়া দিলে চলিবে না,—যতদূর সেই গর্ত বা কীট প্রবেশের দাগ দেখা যাইবে, ততদূর কাটিয়া বারবার উষ্ণ জল দ্বারা ধোত করিয়া দিতে হইবে । অতঃপর চারিভাগ রক্তনের সহিত একভাগ মসিনার তৈল অগ্নির উত্তাপে মিশ্রিত করিয়া প্রলেপ দিলে ভবিষ্যতে আর তদ্বায় কীটের ভয় থাকে না । যে কীট দষ্ট গাছে এইরূপে ছুরি প্রয়োগ অসম্ভব, তাহাতে সূক্ষ্ম মুখবিশিষ্ট পিচকারী সাহায্যে কার্বলিক সাবান ও তাহাকের জল দিয়া ধোত করিয়া

পরে ঐরূপ প্রলেপ দিতে হইতে। এইরূপে পিচকারী প্রয়োগে যদি ক্ষতস্থান হইতে কাঁট না বাহির হয়, তাহা হইলে কোন ফলই হইল না। গাছের মধ্যে কাঁট রাখিয়া প্রলেপ দিলে উক্ত কাঁট অন্যদিক দিয়া বাহির হইবে এবং বৃক্ষের মধ্যে অধিকতর ক্ষতি করিবে।

গাছের শিকড়ের কোন অংশে কাঁট দষ্ট হইলে তাহারও এইরূপ ব্যবস্থা করিতে হইবে এবং গাছের গোড়ার মাটি তুলিয়া কয়েক দিবস তাহাতে রৌদ্র ও বাতাস খাওয়াইয়া যথানিয়মে নূতন মাটি দ্বারা গোড়া পুনরায় ঢাকিতে হইবে।

পাতায় পোকা লাগিলে পাতাগুলি ভাঙ্গিয়া একেবারে অগ্নিতে দগ্ধ করিয়া ফেলা আবশ্যক। নানাবিধ কাঁটের আক্রমণ হইতে গাছ রক্ষা করিতে হইলে বাগানে আদৌ জল হইতে দিবে না—গাছের গোড়ায় জল বসিতে দিবে না। মধ্যে মধ্যে মাটি কোপাইয়া আলগা করিয়া দিবে এবং মাটি খরাপ হইয়া গেলে উহার কতকংশ একেবারে তুলিয়া ফেলিয়া দিয়া নূতন মাটি দ্বারা সেই স্থান পূর্ণ করিয়া দিবে। হহা ব্যতীত গাছকে নীরোগ করবার আমরা কোন উপায় দেখ না। রোগ প্রশমিত করবার চেষ্টা অপেক্ষা রোগোৎপাত্তর কারণ নিবারণ করা বুদ্ধিমান ব্যক্তির কাৰ্য্য।

অনেক গাছ মুকুলিত হয় কিন্তু ফল ধারণ করে না। এইরূপ গাছে মুকুল ধরিলে গোড়ায় উত্তমরূপে সার প্রদান ও জল সেচন করা আবশ্যক। এই সময়ে সহসা গাছে শক্তি সঞ্চারিত করিতে পারিলে ফল হইবার বিশেষ সম্ভাবনা। বিনা উপাধানে যেমন কোন সামগ্র্য নিয়মিতরূপে নিৰ্ম্মিত হইতে পারে না, সেইরূপ

কোন সার বাতিরেকে গাছে যথেষ্ট বা ভাল ফল হইতে পারে না। জল ও বাতাসে গাছ জীবিত থাকিতে পারে কিন্তু তাহাকে ফলশালী করিতে হইলে যথোপযুক্ত সার দেওয়া উচিত। সার সংযোগে গাছ পুষ্ট হয় ও ফল ধারণ করে। ফলকর গাছের জন্য সার, মাছের কাঁটা ও অস্থিসার বিশেষ ফলপ্রসূ।

শতকরা ৮ ভাগ যবক্ষারজান এবং ১২ ভাগ ফস্ফরিক এসিড বিশিষ্ট সার গাছে প্রদান করিলে তাহার ফল স্তম্ভিষ্ট ও সুগন্ধযুক্ত হয়। আবার শতকরা তিনভাগ যবক্ষারজান, ৩ ভাগ ফস্ফরিক এসিড এবং ১১ ভাগ সারবিশিষ্ট সারে অধিকতর মিষ্ট ও সুগন্ধযুক্ত ফল হয়। মিঃ লুদাস (Mr. F. Lucas) নামক একজন বিচক্ষণ ফলজ্ঞ সাহেব বলেন যে, যে সারে ১৬ ভাগ সুপার-ফসফেট আছে, তাহা ফলের গাড়ে দিলে ফল অতি মিষ্ট ও সুস্বাদু হয়।* পৈইল বা জীব-জন্তুর মলমূত্রের সহিত ৪০ ভাগ সাদা মাটি ও ৪৮ ভাগ ফসফেট থাকিলে ফলের মধ্যস্থিত অপ্রিয় আত্মা দূর হইয়া ফল মিষ্ট হয় এবং তাহার সৌরভ মধুর ও প্রিয় হইয়া থাকে।

সার প্রয়োগে গাছ ফলশালী হয়, কিন্তু অপরিমিত সার দিলে আবার ষাঁড়াইয়া যায়। গাছ অতিশয় তেজাল ও ফলহীন হইলে, তাহাকে ষাঁড়া বা ষাঁড়া গাছ-কহে। ফলকরের গাছ রোপণ করিবার উদ্দেশ্যে ফল উৎপাদন করা, সুতরাং তাহাতে অতিরিক্ত শাখা প্রশাখা জন্মিলে লাভ না হইয়া ক্ষতি হয়। অকর্মণ্য শাখা প্রশাখাগুলিকে একেবারে ছেদন করিয়া দিলে বৃক্ষের অপরাপ্ত অংশে সেই রস গিয়া থাকে, ফলতঃ বৃক্ষের

উপকার হয়। অকর্মণ্য শাখা দেখিলেই বৃষ্টিতে পারা যায়।
এতদ্ব্যতীত, উদ্ভিদ মধ্যে অতি শীর্ণ, ক্ষুদ্র ও বৃদ্ধিহীন নিম্নোক্ত শাখা
প্রশাখা দেখিতে পাওয়া যায়। ইহাদিগেরও বিনাশ সাধন করা
উচিত। অনেক বৃক্ষের নিম্নদেশস্থ শাখা অতিশয় বৃদ্ধি পাইয়া
ভূমিতে সংলগ্ন হইয়া থাকে, তদ্বিবন্ধন বৃক্ষের তলদেশে আদৌ
রোজ বা বায়ু প্রবেশ করিতে পারে না। এই জন্য নিম্নদেশস্থ
শাখাপ্রশাখা এরূপ করিয়া ছাঁটিয়া দিতে হয় যে, একজন
লোক অনায়াসে গাছের নিম্নে যাইতে পারে ও তথাকার
ভূমি কুদালিত করিয়া দিতে পারে। এ প্রণালী অবলম্বন
করিয়া আমি সহস্র আয়. নীচ, কাঁঠাল প্রভৃতি বৃক্ষকে ফলশালী
করিতে সক্ষম হইয়াছি। ভাল ফল জন্মাটিতে হইলে শাখা-
প্রশাখার সংখ্যা হ্রাস করিয়া দিতে হয়।

কোন গাছ হইতে শীঘ্র ও অধিক ফল লাভের জন্য অন্যান্য চেষ্টা
করা উচিত নহে। গাছের যেমন বয়ঃক্রম ও শক্তি, সেই অনু-
পাতে ফল হইতে দেওয়াই সর্বতোভাবে উচিত। অল্পবয়স্ক গাছে
তাহার শক্তির অতীত-পরিমাণ ফল উপর্যুপরি জন্মিলে, কয়েক
বৎসর মধ্যেই তাহা নিম্নোক্ত হইয়া পড়ে। উত্তানকের উচিত,
প্রকৃতির অনুসরণ করা, প্রকৃতিকে সাহায্য করা। বলপূর্বক
ফলোৎপাদনের চেষ্টাকে কৃত্রিম ও অস্বাভাবিক উপায় কহে।
এরূপ অস্বাভাবিক উপায় অবলম্বন করা বিচক্ষণ ব্যক্তির কার্য
নহে। যে পরিমাণে সার দিলে, জল সেচন করিলে অথবা
অপরাপর পাট করিলে প্রকৃতির সহায়তা হয় এবং গাছেরও
উপকার হয়, সেইরূপ প্রণালীতেই উত্তানের সকল কার্য সমাধা
করা উচিত। শাক-সব্জী বা খাদ্য, গোদুম প্রভৃতি মেঠো

কসলের পক্ষে প্রচুর সার দেওয়ায় লাভ আছে, কেননা একবার কসল প্রদান করিলেই উহাদিগের কার্য শেষ হইল কিন্তু কলের গাছের যখন তাহা নিয়ম নহে, তখন রহিয়া-বসিয়া ফলভোগ করা উচিত। আশু লাভের লোভে ইচ্ছা করিয়া ভবিষ্যতের আশায় বঞ্চিত হওয়া উচিত নহে।

আম, কাঁঠাল প্রভৃতি অনেক বৃক্ষের স্বক বিদৌৰ্ণ হইয়া আটা বা রস নির্গত হয়। রসাতিশয্য ইহার কারণ। গাছের গোড়ার প্রশস্ত চক্রব্যাণী মাটি উত্তমরূপে কুদালিত করিয়া দিলে আটা নির্গমন রোধ হইতে পারে।

অতি বৃদ্ধিশীল গাছ ফল ধারণ করে না। ইহাদিগের বৃদ্ধি স্থগিত করিবার জন্য ডাল পালা ছাটিয়া দিতে হয়, কাণ্ড ও শাখাপ্রশাখার কোন কোন স্থানে কাটারির আঘাত করিলে রস নির্গমন হয় তাহার ফলে বৃদ্ধির গতি মন্থর হইয়া উদ্ভিদকে ফল ধারণে সক্ষম করে।

ফলোন্মুখী গাছের পাট

যে গাছে যে সময়ে মুকুল দেখা দেয়, তাহা বিশেষরূপে জ্ঞাত থাকা উচিত, কেননা তাহা হইলে বুঝিতে পারা যায়, কোন্ সময়ে কোন্ গাছের কিরূপ পাট করা উচিত। যে বৃক্ষ যে সময়ে মুকুলিত হয়, অন্ততঃ তাহার ২৩ মাস পূর্বে তৎসংক্রান্ত সমুদায় পাট শেষ করিতে হইবে। গাছের গোড়া খুঁড়িয়া দেওয়া, জমিতে হুলচালনা করা, গাছ ছাঁটিয়া দেওয়া—এ সকল কার্যই ইতঃপূর্বে

সম্পন্ন করিয়া রাখিতে হইবে। বিলম্ব হইয়া গেলে পরিচর্য্যার উপকারিতা উদ্ভিদগণ বুঝিতে পারে না। তাহা ছাড়া মুকুলিত হইবার প্রাকালে গোড়ার শিকড় কাটিয়া গেলে, অথবা তাহার ডালপালা ছাঁটিয়া দিলে গাছ জন্ম হইয়া পড়ে— এবং সেই চমকিত অবস্থা হইতে সহজ অবস্থা লাভ করিতে কিছু দিন সময় চলিয়া যায়, ফলতঃ হয়ত মুকুরিত হইতে পারে না, কিংবা মুকুরিত হইলেও তেমন ফলদায়ক হইতে পারে না।

যে সকল গাছে জল দেওয়া হইয়া থাকে, ফল ধরিবার কিছু দিন পূর্বে তাহাতে জল সেচন করা একেবারে বন্ধ করিতে হইবে। জমি অতিশয় রসাল বা ভিজা হইলে মাটি বারম্বার উত্তমরূপে উলট-পালট ও চূর্ণ করিয়া দিতে হইবে। গাছে ফুল ধরিলে শুষ্ক জমিতে একবার জল সেচন করা এবং ফল যত বড় হইতে থাকিবে, তত জলের পরিমাণ বৃদ্ধি ও সময়ের ব্যবধান হ্রাস করিতে হইবে। এ সময়ে মৃত্তিকায় রসাতাব হইলে মুকুল ঝরিয়া যায়, ফলও পড়িয়া যায়। ফল জীবৎ বড় হইলে পিচকারী সাহায্যে সমগ্র গাছ মধ্যে মধ্যে ভিজাইয়া দিতে পারিলে গাছে ফল অধিক দিন স্থায়ী হয়।



দ্বিতীয় অধ্যায়

ফলকর জমির পরিচর্যা

সাধারণ বাগান-বাগিচায় ঔজ্জানিক নিয়মের প্রতি কেহ বড় লক্ষ্য রাখেন না, তাহার ফলে অধিকাংশ গাছপালাই বহুাবৎ দণ্ডায়মান থাকিয়া উজ্জানস্বামীরা ভূমি অধিকার করিয়া থাকে, নিকটস্থ গাছপালার আওতা উৎপাদন করে, ভুগর্ভে শিকড় বিস্তার করিয়া অপরূপ বৃক্ষাদির শিকড় প্রসারণের পথ কষ্টকাকীর্ণ করে। ভূমির আয়তন বৃদ্ধি গাছের সংখ্যা নির্দিষ্ট হইলে সকল দিকেই হ্রাবধা হয় কিন্তু লোকের আকাঙ্ক্ষা সমুচ্চ, সে ততোধিক কিন্তু আয়তনহীন ভূমির আয়তন সর্বাধিক। এই কারণে বশতঃই ফলকরের বাগান করিয়া আশাহুরূপ ফল পাওয়া যায় না। কোন গাছের কত বৃদ্ধি, কোন গাছের প্রকৃতি কিরূপ, এ সকল প্রাথমিক বিষয়ের প্রতি দৃষ্টি না রাখিয়া যথেষ্টভাবে গাছ রোপণ করা হয় বলিয়া সাধারণ বাগানের অবস্থা শোচনীয় হইয়া থাকে।

অল্পপরিসর বাগানের মধ্যে বিভিন্ন প্রকারের গাছ রোপিত হইয়া থাকে, অথচ বৃক্ষ বিশেষের জন্য বধ্যাযোগ্য স্থান দেওয়া হয় না, তাহার অবশুস্বাবী ফলে বাড়ন্ত অর্থাৎ দ্রুতবৃদ্ধিশীল গাছগুলি মন্থর-বর্দ্ধকক্ষিকে ঢাকিয়া ফেলে। এইরূপে সমগ্র বাগান একটা বৃহৎ বোপে পরিণত হয়, সকল গাছই শীর্ণ হইয়া পড়ে। ঐদৃশ অকর্ণণ্য বাগানের সংস্কার করিতে হইলে কতকগুলি গাছ একবারে

কাটিয়া ফেলিতে হয়, কতকগুলি গাছের শাখাপ্রাশাখা ছাটিয়া দিতে হয়। এইরূপে বাগানের মধ্যে যথেষ্ট রোঙ্গ ও বাতাস প্রবেশের পথ করিয়া দিতে হয়। এই সকল উপায় অবলম্বন করিলে তবে গাছপালা ফল প্রদান করিতে সমর্থ হয়। গাছ কাটিতে মায়া করিলে চলিবে না।

অতঃপর স্বাস্থ্যহিসাবেও একরূপ ঘনাকারময় বাগান স্পৃহনীয় নহে। বাস্তব ভিটার মধ্যে গাছপালা রাখিতে হইলে অতি অল্প সংখ্যক গাছ,—এবং তাহাও খুব দূরে দূরে—রোপণ করা উচিত। বাসস্থানে বা তাহার নিকটে গাছ রোপণ স্বাস্থ্যের অল্পকূল কিন্তু অতি-রোপণ সমধিক বিপজ্জনক। পল্লীগ্রামের সকল বাড়ীতেই পূর্ধ্যালোক ও বাতাসের পথ উন্মুক্ত থাকিলে সমগ্র গ্রামই স্বাস্থ্যকর হইয়া উঠে।

যে ভূমিখণ্ডকে বাগানরূপে গ্রাহ্য করিতে হইবে তাহা সর্বদা পরিষ্কার রাখিতে হয়। উক্ত ভূমিখণ্ডে পতাবজ্রাত আগাছা ও বন-জঙ্গল জন্মিতে দিলে ভূগর্ভ মধ্যে ইহাদিগের শিকড় সকল জালবৎ প্রসারিত হইয়া রোপিত গাছপালার শিকড় বৃদ্ধি হইতে দেয় না, তাহাদিগের পান্য অপহরণ করে। বৃক্ষলতাদির অবস্থাবে যথোচিত পরিমাণ শাখাপ্রাশাখা এবং পত্রদল না থাকিলে বৃক্ষিতে হইবে যে, ভূগর্ভে উদ্ভিদ-খাদ্যের অসচ্ছলতা উপস্থিত হইয়াছে। মধ্যে, মধ্যে সেই সকল আগাছার ধ্বংস সাধন করিলে রোপিত বৃক্ষগণ হাঁক ছাড়িয়া বাঁচে। বাগান পরিষ্কৃত হইবার ২১০ দিন মধ্যেই ইহাদিগের ক্ষুভার বিকাশ হয়, এবং অল্পধাবন করিলেই স্পষ্টই তাহা উপলব্ধি হয়।

নীচের জমিতে গাছপালার বৃদ্ধি বড়ই মন্দ হয়, সর্দিময় ভূমিতেও

ভাঙ্গাদিগের স্বাস্থ্য ভাল থাকে না, সুতরাং নীরস জমিতে রস সঞ্চারিত করিবার জন্য যেরূপ বিবিধ উপায় অবলম্বন করিতে হয়, সন্দিগ্ধ জমির সন্দি দূর করিবার উদ্দেশ্যে সেইরূপ বা ততোধিক চেষ্টা করা উচিত। ভূগর্ভের নীরসতায় কোন গাছ সহজে মরে না কিন্তু সন্দিতে মরে। জীব জগতেও এ নিয়ম অবিকলিত ভাবে বিद्यমান। সন্দিতে আমরা দুঃখ কষ্ট ভোগ করি, তাহা হইতে নানা রোগের উৎপত্তি হয়, অবশেষে মৃত্যুও হয়, কিন্তু অনাহার বা অজ্ঞাহারে শীঘ্র কেহ মরে না—ইহা নিত্য দেখিতেছি।

অনেক বাগানে বর্ষাকালের বৃষ্টিতে দীর্ঘকাল জল সঞ্চিত হইয়া থাকিতে দেখা যায়। সে সকল বাগানের—হয় জল মিক্রাশের উপায় নাই, কিম্বা তাহার ব্যবস্থা নাই, না হয় জমি অসমতল বা এঝো-খেব্ড়া বলিয়া উচ্চস্থান সমূহের জল ঢলিয়া নাবাল আবদ্ধ স্থানে সঞ্চিত হয়। উত্তানতার মূল নীতি অনুসারে ইহার প্রতিবিধান করা উচিত।

মৃত্তিকায় জীবন আছে—একথা বলিলে হাস্যস্পদ হইতে হয় কিন্তু জীবনের লক্ষণ যাদ কার্যশীলতা হয়, তাহা হইলে মৃত্তিকারও যথেষ্ট জীবন আছে। ভূগর্ভমধ্যে উদ্ভাপ, রস, বায়ু প্রভৃতির যোগে বহু কার্য সমাধিত হইতেছে এবং তাহারই ফলে ভূগর্ভমধ্যে মৃত্তিকার উর্বরতা নিয়ন্ত্রিত হইতেছে।

নাবাল ভূমির বাগান হইতে সহজে জল নিকাশ হইতে পারে—তাহার ব্যবহার অল্প বাগানের চৌহদ্দিবেষ্টিত পগার বাধা উচিত। তাহাতেও জমির সন্দি বিদূরিত না হইলে বাগানের মধ্যে নিয়মিত জলস্তর ব্যবধানে দীর্ঘে ও প্রায়ে পগার খনন করিতে

হইবে। এতদুপায়ে জমির উপরিভাগের সর্দি হ্রাস পায়, উপরন্তু পগারোখিত মৃত্তিকা দ্বারা জমিও উচ্চ হইয়া থাকে।

নাবাল ও সর্দিময় জমির বসতিশয্য দূর করিবার জন্য . বেরূপ জল নিকাশের ব্যবস্থা করিতে হয়, উচ্চ কঠিন ও বন্ধুর জমিতে যাহাতে বারমাস রস থাকে তাহারও ব্যবস্থা করিতে হইবে। এ সকল জমির গর্তে বর্ষার তাবৎ জল ধরিয়া রাখিতে পারিলে মাটি বারমাস সরস থাকে। বাগানের সমগ্র জমি বারমাস সুকর্ষিত থাকিলে বৃষ্টির তাবৎ জল ভূমিতে শোষিত হইতে পারে, কিন্তু বাগান পরিত্যক্তভাবে থাকিলে অধিকাংশ জলই নিম্নতলে ধাবিত হয়। বাগান সুকর্ষিত থাকিলেও ঘন ঘন ও প্রবল বৃষ্টিতে মাটি বসিয়া যায় হুতরাং তখন মৃত্তিকা পূর্ববৎ রস শোষণ করিতে পারে না, অগত্যা জল বাহিরে চলিয়া যায়। এইরূপে যাহাতে জল বাহিরে যাইতে না পায়, সেজন্য বাগানের চতুর্দিকে এবং বাগানের মধ্যে দীর্ঘে প্রস্থে আল দেওয়া কর্তব্য। বর্ষার জল ধরিয়া রাখিবার প্রথা এদেশে যে নাই তাহা নহে। কৃষক, উদ্যানক ও গৃহস্থ—সকলের নিকট ইহা বিদিত আছে। বর্ষাকাল সন্ধ্যাত হইবার পূর্বে, খরানির সময় অনেক বাগানের কেবল গাছের গোড়া কুদালিত বা কর্বিত হয়, আবার কোন কোন জেলায় গাছের গৈড়ায় প্রশস্ত ও গভীর খাদ খোদিত হয় এবং বর্ষাকাল উত্তীর্ণ হইলে সেই খাদ পুনরায় মাটি দ্বারা পূর্ণ করিয়া দেওয়া হয়। এ সকল প্রক্রিয়ার উদ্দেশ্য—ভূগর্ভে বর্ষার জল বাধিয়া রাখা।

কেবলই কুদালন বা কর্বনে সকল উদ্দেশ্য সকল হয় না। কুদালন বা কর্বণ—যাহাই হউক, মৃত্তিকা সকালনের পর বনজঙ্গলাদির

শিকড় সাধ্যমত বাছাই করিয়া ফেলিতে না পারিলে সেই সকল আগাছাদিগের বিনাশ সাধিত না হইয়া তাহাদিগের সমৃদ্ধির পথই প্রশস্ত করিয়া দেওয়া হয়।

আগাছা ও পরগাছা

যাবতীয় আগাছার মধ্যে সর্ব-ভারত উলু ঘাসের ত্রায় সর্বনাশ-কারী উদ্ভিদ কৃত্রাপি দেখা যায় না। কোনও গতিকে একটি উলুবীজ ভূমিতে স্থান পাইলে আর রক্ষা নাই। অনন্তর তাহাকে বীজ ধারণ করিতে দিলে দ্রুত জমিতেও তাহার আবির্ভাব হয়। উলু,—তৃণ বর্গীয়, কিন্তু স্থায়ী উদ্ভিদ। ২১টি গাছ আবির্ভূত হইলেই তাহাদিগকে সমূলে উৎপাটিত করিয়া না দিলে তাহারা ক্ষেত্রময় দিন দিন পরিব্যাপ্ত হইয়া পড়ে, ভূমিকে নিঃশ্ব করিয়া ফেলে, ফলতঃ সে জমিতে যে সকল গাছ-পালা থাকে তাহারা খাজ ও রসাতাবে বিবর্ণ হইয়া যায়, অগ্নাধিক পত্রহীন হয়, ফলপুষ্প প্রদানে অসমর্থ হয়। যে বাগানে উলু প্রতিষ্ঠালাভ করিয়াছে, তাহার আশা ত্যাগ করিতে হয়। পাদপরাজি যতই বুদ্ধিশীল, স্ত্রী ও কলগালা হউক, উলুর আক্রমণ নিরাপদে সহ্য করিতে পারে, এমন গাছ ত দেখি নাই। উলুঘাস একই স্থানে আবদ্ধ থাকে না। একবার বীজ ধারণ করিতে পারিলে ইহার বংশবৃদ্ধির আর সীমা থাকে না। কার্তিক-অগ্রহায়ণ মাসে উলুর শীষ উপলব্ধ হয়, তাহাতেই ফুল থাকে। অগ্রহায়ণের শেষভাগে বা পৌষ মাসে দানা পাকিয়া উঠে এবং উড়িয়া স্থানান্তরে ও গ্রামান্তরে গিয়া পড়ে এবং স্বযোগমত তাহা

হইতে চারা উদ্গত হয়। যাহারা উলুখড়ের জন্য ইহার আবাদ করেন তাঁহারা শীঘ্রগুলি পাকিবার পূর্বে যদি শীঘ্র কাটিয়া লন তাহা হইলে উদ্ভদনশীল উলুবীজ প্রতিবেশীর বাগ-বাগিচায় উড়িয়া যাইতে পারে না কিন্তু পরিহাসের বিষয় যে, কি উলুচাষী, কি গ্রামবাসীগণ, কেহই সে বিষয়ে লক্ষ্য করে না। এই জন্যই ইহা ভারতব্যাপী জঙ্গলে পরিগণিত হইয়াছে।

এদেশে উলুর আবাদের যথেষ্ট প্রয়োজন আছে, কারণ সাধারণ ভারতবাসীর গৃহাদি ছাদনে ইহা নিয়োজিত হইয়া থাকে। ঘর ছাইবার ইহাই সাধারণ উপাদান। যাহা হউক, বাগানে যাহাতে উহা স্থান পাইতে না পারে, সে বিষয়ে দৃষ্টি রাখিতে হইবে। যে বাগানে উক্ত দুর্ভিক্ষনীয় শত্রু উপনিবেশ স্থাপন করিয়াছে, দৃষ্টি পড়িবামাত্র তাহার আমূল সংস্কারে প্রবৃত্ত হওয়া কর্তব্য। উলুর উপক্রমে বহু বাগান উৎসন্ন গিয়াছে এবং যাইতেছে। দীর্ঘকাল ইহার প্রতিকারে অবহেলা করিলে ভবিষ্যতে যখন তাহার সংস্কার করিতে হইবে তখন বহু অর্থ ব্যয় করিতে হইবে, তথাপি আশাহীন ফল পাওয়া যাইবে কি না, তথাপি তাহারা সমূলে বিনষ্ট হইবে কি না সন্দেহ। উলু চাষীগণ ক্ষেত হইতে উলু কাটিয়া লইবার পর যেতে আগুন জ্বালাইয়া দেয়, গাছের গোড়াগুলি পুড়িয়া যায়, কিন্তু একমাসকাল অতীত না হইতেই সেই সকল বিদগ্ধ গোড়া হইতে নূতন ফেঁকড়ি উদ্গত হয় এবং কিছু দিন মধ্যে পুনরায় সমগ্র ক্ষেত্র বৃহৎ বৃহৎ ঝাড়ুে পরিণত হয়। যেঃ গাছের পরিচর্য্যার উপাদান—অগ্নি, তাহার জীবন কত কঠিন, ইহা হইতে তাহা বুঝা যায়।

উলুর সমূলে বিনাশসাধন করিতে হইলে ঝড় কাটিয়া লইয়া

জমিতে আগুন জালাইয়া দিতে হয়, পরে ভূমিকে উত্তমরূপে কুদালিত ও মাটি চূর্ণ করতঃ সাধ্যমত শিকড় বাছিয়া ফেলিতে হইবে। অন্তঃপর দীর্ঘকাল লাঙ্গল দ্বারা জমি উত্তমরূপে কর্ষণ ও বিদে পরিচালন পূর্বক পুনরায় শিকড় বাছিয়া ফেলিতে হয়। জমির এইরূপ পরিচর্যা পর তাহাতে কেন দাল কড়াই যথা,— অড়হর, বট, মুগ, মটর বা অন্য কোন সৌম্বিক ফসলের বীজ বনভাবে বুনিয়া দিতে হয়। এইরূপ ২।১ টা আবাদ হইলে উল্ল অর্হিস্ত হয়। এখানে বলিয়া রাখি যে, যে কোন ফসলের আবাদ হউক, তাহার উদ্ভিদাংশ স্থানান্তর না করিয়া ভূমিতেই পতিত থাকিতে দেওয়া উচিত। ফসলের উদ্ভিদাংশ ভূমিতে পতিত থাকিলে মৃত্তিকার উর্বরতা বৃদ্ধি হয়।

বাগানের অন্য শত্রু, কয়েক প্রকার পরগাছা (Parasites)। তন্মধ্যে ছোটমন্দা (Loranthus globulus) ও বড়মন্দা (Loranthus longiflorus)—এই দুইটা পরগাছা অপর বৃক্ষের গলগ্রহ স্বরূপ। সচরাচর ইহারা বাঁজী নামে অভিহিত। বড়মন্দার পাতা অনেকটা ভামকল পাতার ন্যায়, কিন্তু ছোট মন্দার পাতা কতক পরিমাণে মল্লিকা পাতার ন্যায় কিন্তু চিকণ নহে। উভয় জাতীয় মন্দা ঝাড়াল এবং কিরংলপরিমাণে লতিকাপ্রকৃতি। বড়মন্দার ফুল কমলাবর্ণের কিন্তু ছোটমন্দার ফুল অপেক্ষাকৃত ছোট এবং ফুলের বর্ণ কিকে কমলা বর্ণের। বারোমাস ফল হয়। সেই ফল কাকপক্ষীগণ আহঁর করিয়া যেখানে মলত্যাগ করে, সেইখানেই গাছ জন্মে কিন্তু বড় বৃক্ষ ভিন্ন অপর কুত্ৰাপি ইহাদিগকে জন্মিতে দেখি নাই। কোনও গাছে একটা মন্দা জন্মিলে ক্রমে ক্রমে তাহা বিস্তার লাভ করে। ইহারা আশ্রয়-বৃক্ষের স্বক

হইতে রস আহরণ করিয়া জীবিত থাকে কিন্তু আশ্রয়-বৃক্ষের শক্তি নাশ করে। ইহারা আশ্রয়-বৃক্ষের রস আহরণ করে কি না তাহা পরীক্ষা করিবায় ক্ষুদ্র আমি মন্দাক্রান্ত কয়েকটা আশ্রয়শাখা কাটিয়া আনিয়া গৃহমধ্যে রাখিয়াছিলাম। কয়েক দিন পরে দেখা গেল যে, আশ্রয়শাখার সহিত মন্দাও শুকাইতেছিল। ইহা হইতে স্পষ্টতঃ বুঝা যায় যে, আশ্রয়শাখা হইতে রস আহরণ করিয়া মন্দা জীবিত থাকিত।

অনেক বড় বড় গাছে বিশেষতঃ আশ্রয়বৃক্ষে, বিস্তর অর্কিড জন্মে। অর্কিড গাছসহ আশ্রয়শাখা কাটিয়া পূর্ববৎ গৃহে আনিয়া রাখিয়াও দেখিয়াছি। ইহারা বাজির ন্যায় আশ্রয়-বৃক্ষের রস অপহরণ করে না কারণ যে কয়টা অর্কিড-সহ আশ্রয়শাখা আনিয়াছিলাম তাহারা সকলেই শুকাইতে লাগিল কিন্তু অর্কিডের কোনরূপ পরিবর্তন হয় নাই। তাহা ব্যতীত, আরও দেখিয়াছি, স্থানান্তর হইতে অর্কিড সংগ্রহ করিয়া শুষ্ক কাঠ খণ্ডে বাঁধিয়া ঝুলাইয়া রাখিলে বর্দ্ধিত হয়, এবং ফুলধারণ করে। ইহারা তত অনিষ্টকারী নহে, কিন্তু বৃক্ষময় ব্যাপিয়া থাকিলে ইহারাও আশ্রয়-বৃক্ষের গলগ্রহ হইয়া পড়ে। এই জন্য কোনও ফলকর বৃক্ষে অধিক অর্কিড জন্মিতে দেওয়া ভাল নহে, আশ্রয়-বৃক্ষ ইহাতে ভার অহুত্ব করে। কিন্তু, গলগ্রহ বাঁজীদিগকে আরো স্থান দেওয়া উচিত নহে। ইহারা শাখাপ্রশাখার যে কোন স্থানে জন্মে যেখানে তাহারা আশ্রয়-স্থানের বৃক্ষের ভিতর স্থান কৈশিক-মূল প্রবিষ্ট করিয়া আনন্দে রস শোষণ করে হুতরাং ইহাদিগকে সমূলে বিনাশ করিতে হইবে, এজন্ত উৎপত্তি-স্থানের ছাল টাচিয়া ইহাদিগকে নিমূল করিয়া দিতে হইবে। মন্দাগাছ ভূমিতে জন্মে না, বৃক্ষই ইহাদিগের যোগ্য স্থান। ইহাদিগকে নিমূল করিতে

অবহেলা করিলে ইহারা দিন দিন বৃদ্ধি পাইয়া নিঃসঙ্গ সকল বৃক্ষেই স্থায়ী উপনিবেশ স্থাপন করিয়া বৃক্ষ ও বাগানের সর্বনাশ করে এবং প্রতিবেশীদিগের গাছপালায় আবিভূত হয়।

অল্প পরগাছা, — আলগুসি (*Cuscuta reflexa*)। ইহা একটা অল্প উদ্ভিদ। আলগুসি, লাতিকা বিশেষ। ইহার মূল নাই, সুতরাং ভূমির সহিত সঘর্ষ নাই, এবং পদ্মবর্জিত, সুতরাং ত্রায় দীর্ঘ ও বৃদ্ধিশীল লতা; বর্ণ হরিত্রাভ। যে গাছে আশ্রয় লয় তাহাকে লতা দ্বারা জাগবৎ এমনি ঢাকিয়া ফেলে যে, তাহার পাতাটা পর্যন্ত দেখিতে পাওয়া যায় না। আলগুসি অমরলতা। কোন বৃক্ষে আশ্রয় লইলে কালবিলম্ব না করিয়া তাহার বিনাশ সাধন করা একান্ত কঠিন। আক্রান্ত বৃক্ষকে বাঁচাইতে হইলে আলগুসির টুকরা পর্যন্ত গাছে থাকিতে দেওয়া উচিত নহে। কিঞ্চিদূর গাছে থাকিয়া গেলে পুনরায় তাহা প্রসারিত হইয়া পূর্ববৎ গাছ ঢাকিয়া ফেলে এবং সুবিধা পাইলে বৃক্ষান্তরে প্রসারিত হয়। আলগুসি যে কেবল বড় বড় গাছ আশ্রয় করে তাহা নহে। বেল, ঘুঁই প্রভৃতির ন্যায় ছোট গাছও ইহার আক্রমণ হইতে পরিভ্রাণ পায় না। ইহারা বায়ুমণ্ডল হইতে আহারীয় সংগ্রহ করিয়া জীবিত থাকে, মন্দার ন্যায় আশ্রয়-বৃক্ষের অংঘ্রব হইতে রস শোষণ করেনা কিন্তু বৃদ্ধিশীলতার, ইহার নিকট উভয় মন্দাই পরাজিত।

অশথ, বট, পাকুড় প্রভৃতি কোন কোন গাছে আশ্রয় লইয়া থাকে, তাহাতে গাছের অনিষ্ট হয়। কোন গাছ অপর কোন গাছের ক্ষেপে চাপিয়া থাকিলে শেযোক্ত গাছের কষ্ট হয় এবং তাহার ফলে মরিয়া যায়। এই কারণে বাগানের কোন গাছে

বাজে গাছকে গলগ্রহরূপে প্রতিষ্ঠালাভ করিতে দেওয়া উচিত নহে। ইহারা আর কোনও অপরাধ করুক আর না করুক, গাছের অভ্যন্তরাংশে বায়ু প্রবাহের পথ রুদ্ধ করে সে বিষয়ে সংশয় নাই সুতরাং তাহা ফৌজদারী অপরাধ।

অনেক স্থলে দেখা যায়, বড় বড় গাছে বৃহজ্জাতীয় লতা উঠিয়া তাহাদিগকে আবৃত করিয়া ফেলে। এইরূপে যে সকল বৃক্ষ আবৃত হয়, তাহারা শ্বাসপ্রশ্বাস রুদ্ধ হইয়া মরিয়া যায়। পত্র নিচয়ই উদ্ভিদের নাসিকা স্বরূপ। পত্রের নিম্নতলে লোমকূপ সদৃশ অসংখ্য কূপ বা ছিদ্র (Stomata) আছে। সেই সকল ছিদ্রই বায়ুমণ্ডল হইতে বাষ্প (Carbonic acid gas) আহরণ করে এবং সেই বাষ্পের প্রয়োজনীয়াংশ,—অঙ্গার-বাষ্প (Carbon) শরীরে ধারণ করিয়া রাখে, অবশিষ্টাংশ,—অক্সিজেন (Oxygen) বর্জন করে। উক্ত কার্বন উদ্ভিদের পত্রে প্রবেশ লাভ করিলে সূর্য্যের কিরণসহ-যোগে পত্রহরিৎ (Chlorophyl) উৎপন্ন হয়। আঁওতার গাছ যে পীণুবর্ণ প্রাপ্ত হয় তাহার মূলীভূত কারণ—পত্রহরিণ্ডের অভাব। এ সকল কথা উদ্ভিদ-বিজ্ঞার অন্তর্গত, সুতরাং বর্তমান প্রস্তাবে তাহা অপ্রাসঙ্গিক, কিন্তু নিতান্ত অবাস্তব নহে। এ সম্বন্ধে মোট কথা এই যে, প্রাণী মাত্রই যেকোন আলোক, উত্তাপ, ও বাতাস না হইলে বাঁচিতে পারে না, উদ্ভিজ্জীবনেও ঠিক এই নিয়ম বিদ্যমান*। এই জন্য কোনও লতাকে গাছে উঠিতে দেওয়া কৰ্ত্তব্য নহে।

মংকৃত 'উদ্ভিজ্জীবন' পুস্তক দেখুন।

ফাঁও-ফসল

সাধারণতঃ লোকের ধারণা যে, বৃক্ষগণ দণ্ডায়মান থাকিবার যোগ্য পরিমিত স্থান পাইলেই যথেষ্ট, কিন্তু তাহা ভুল। উদ্ভিদগণ ভূপৃষ্ঠোপরি বেক্রপ শাখাপ্রশাখা বিস্তার করিয়া অগ্নাধিক আকাশ অধিকার করিয়া থাকে, সেইরূপ ভূগর্ভমধ্যে শিকড় সকল জালবৎ প্রসারিত হইয়া অনেকখানি জমি দখল করিয়া রাখে এবং নিকটে প্রতিযোগী বা দাবীদার বৃক্ষলতা না থাকিলে উত্তরোত্তর আরও অধিক দূর বিস্তৃত হয়। কাণ্ডের পরিমিত স্থানই উদ্ভিদের পক্ষে যথেষ্ট নহে। যে গাছের প্রকৃতি বেক্রপ সে গাছ সেইরূপ স্থান অধিকার করিয়া থাকে, ইহাই স্বাভাবিক নিয়ম, কিন্তু তাহার ব্যতিক্রম হইলে উদ্ভিজ্জীবনে আঘাত পড়ে। উদ্ভিদ সম্বন্ধে আমাদের যতদূর অভিজ্ঞতা জন্মিয়াছে, তাহা হইতে আমরা জানিয়া রাখিয়াছি যে, কোন্ গাছের বৃদ্ধি কিরূপ, কোন্ গাছের জন্ত কতটা জমির প্রয়োজন, এবং এই জন্ত বৃক্ষলতাদিগকে রোপণকালে পরস্পরমধ্যে একটা ব্যবধান বা আঁতর দিয়া থাক। ঘন ভাবে রোপিত হইলে বৃক্ষগণ উর্দ্ধাংশে দীর্ঘ হয়, শাখাপ্রশাখারও বৃদ্ধি থাকে না। নারিকেল, সুপারি প্রভৃতি উর্দ্ধবর্জক এক কাণ্ড উদ্ভিদ হইলেও আকাশ ও ভূমিতে যথাযোগ্য স্থান না পাইলে কতক উদ্ভিদ বৃক্ষশীল হয়, অপরগুলি অগ্নাধিক আওতায় পড়িয়া থকাঁকার হয়। এই সকল কারণে সকল বৃক্ষকেই যথোচিত স্থান দিতে হইবে।

রোপণকালে সকল উদ্ভিদকেই আমরা যথা পরিমাণ স্থান দিয়া থাকি, কিন্তু ফলকর বাগানের বৃক্ষতলটী খালি পড়িয়া না

থাকে, এই উদ্দেশ্যে অনেক বাগানে আর্দ্রক, হরিত্রা, আনারস প্রভৃতি অল্পাধিক ছায়াপ্রিয় গাছের আবাদ হইয়া থাকে। এ প্রকার অল্প-মোদন করা যায় না। বিনা বায়ে কিম্বা অল্প বায়ে জমি হইতে ফাঁকতালে কোন ফসল আদায় করিয়া লওয়া পরিমিতব্যয়িতা মনে হইতে পারে, কিন্তু তাহার পরিণাম অন্তরূপ হইয়া থাকে। ভূপৃষ্ঠে যে সকল গাছ বর্তমান, তাহাদিগের শিকড় সকল তলাচির (Sub-Soil) চারিদিকে ব্যাপিত্বা থাকে, এবং সেই স্থান হইতেই তাহারা আহারীয় সংগ্রহ করে কিন্তু সেখানে অপর ফসলের আবাদ করিলে তাহারা সেই মাটি হইতেই আহারীয় সংগ্রহ করিয়া আসল বৃক্ষদিগের খাতের হস্তারক হয়, ভূগর্ভে উত্তাপ, বাতাস প্রভৃতির গতি বোধ করে, শিকড় প্রদাহণেরও ব্যাঘাত ঘটায়। এই সকল কারণে আগুলাত-বৃক্ষের বৃদ্ধি ও ফলন কমিয়া যায়, ফলের স্বাদ বিকার প্রাপ্ত হয়, ফলের আকারও ছোট হইয়া যায়।

হরিত্রা, আরোক্ত, আনারস বা আদার জায় ছায়াপ্রিয় কোন ফসলের আবাদ করিতে হইলে তাহার অনারূপ ব্যবস্থা করিতে হইবে। ফলকরের মধ্যে তাহাদিগকে প্রবিষ্ট করিয়া দেওয়া একবারেই গহিত কার্য।

যে কারণে ফলকর বাগানে হরিত্রাদি ফসলের আবাদ নিষিদ্ধ, ঠিক সেই কারণেই গাছতলায় কোনরূপ স্বভাবজাত বনজঙ্গল জমিতে দিতে বাধ্য। ইহারাও ভূমি হইতে খাজ অপহরণ করে, শিকড় বিস্তারের স্থান আত্মসাৎ করে ইত্যাদি অনেক রকমে উপদ্রব করে।

গাছতলা আগাছা-জঙ্গলে পূর্ণ থাকিলে বর্ষাকালে মাটির রস শীঘ্র শুকাইয়া না, ফলতঃ পাতালতা পচিয়া বাগানে অস্বাস্থ্যতা প্রদান করে, ইহাও ভাবিবার কথা।

তৃতীয় অধ্যায়



বীজুর প্রয়োজনীয়তা

সাধারণঃ দেখা যায় কলমের গাছেই আদর অধিক । কলমের গাছে আসল গাছের ঠিক অনুরূপ ফল হইয়া থাকে এবং অতি শীঘ্র ফল প্রদান করে সত্য, কিন্তু ইহাতে আর নূতন নূতন জাতির সৃষ্টি হইতে পারে না। বীজের গাছ যে সর্বত্র বা সকল সময়ে নিকৃষ্টতা প্রাপ্ত হইবে, ইহা মনে করা নিতান্ত ভুল। বীজের চারা না হইলে নূতন জাতি উৎপন্ন হইতে পারে না। একই ক্ষেত্রে ভিন্ন জাতির আম গাছ থাকিলে নানা কারণে বীজকোষে স্বজাতীয় অন্য গাছের গুণ আসিয়া সঞ্চিত হয়, কিন্তু সেই সকল বীজোৎপন্ন গাছ আমরা কলমের জন্য ব্যবহার করি কিম্বা ইত্যাদর করিয়া ফেলিয়া দিই, সুতরাং তাহার ফল দেখিতে পাই না। আমরা যে এত প্রকার আম, লিচু, পীচ দেখিতে পাই, তাহাদিগের অধিকাংশই বীজোৎপন্ন গাছ। কিম্বা তাহাদিগের কলম। বীজের মধ্যে কি গুণ নিহিত আছে তাহা আমরা জানি না সুতরাং তাহার ফল কিরূপ হইবে তাহাও জানি না। ফজলী, লেঙড়া, কিশণভোগ প্রভৃতি আম উৎকৃষ্ট জাতীয় সন্দেহ নাই, কিন্তু ইহাপেক্ষা উৎকৃষ্টতর আমও ত জন্মিতে পারে। এইরূপ সকল গাছেই বীজোৎপন্ন চারার

মিশ্রিত গুণ আসিয়া পড়িবেই। ফজলী ও বোম্বাই আম্র পরস্পর
 মিলি ২টে থাকিলে মুকুলের সময় মধ্যমক্ষিকাগণ একের রেণু লইয়া
 অপরের গর্ভকেশরে কেন না প্রদান করিবে? বায়ুভরেও
 পুষ্পের বহু রেণু উড়িয়া নানা স্থানে গিয়া পড়ে। ইহাতে
 অনেক রেণু নষ্ট হয় কিন্তু নিকটস্থ স্বজাতীয় স্ত্রীপুষ্পে পতিত
 ওয়া আশ্চর্য্য নহে। বায়ু ও মক্ষিকা,—ইহারাি প্রধানতঃ স্ত্রী ও
 পুষ্পের ঘটকালি করিয়া থাকে। এই উপায়ে স্ত্রীপুষ্পের গর্ভ-
 লকার হইলে তজ্জাত ফল বিকল্প হইবে তাহা কেহ বলিতে
 পারে না। এই জন্ত বাজ-জাঠ গাছের ফুল বা ফল বিকল্প
 দাঁড়াইবে তাহা কেহ বলিতে পারে না। মক্ষিকা বা বায়ুর
 মধ্যস্থতায় পুষ্পের গর্ভলকার—দৈব ঘটনা, কিন্তু প্রতিনিয়ত তাহা
 সংঘটিত হইতেছে। এইরূপে একের গুণ অপরে গিয়া পড়িলে
 দ্বিতীয়ের বীজ অবশ্যই অপরের গুণ গ্রহণ করিবে, ফলতঃ সেই
 বীজোৎপন্ন গাছ ফজলী ও বোম্বাই বিমিশ্রণে এক নূতন প্রকার
 ফল প্রদান করিবে। বাগানে যে কেবলই ফজলী বা বোম্বাই
 আম রাখিতে হইবে তাহারও কোন নিয়ম বা আইন নাই।
 আমাদিগের মতে কোন বীজ হইতে,—অন্ততঃ ভাল গাছের বীজ
 নয় না করিয়া, চারা তৈয়ার করিতে পারিলে বিশেষ লাভ আছে।
 বীজের পাছে দৈব বিলম্বে ফল ধরে বটে, কিন্তু অধিক ফল হয় ও
 দীর্ঘকাল ফল দেয়। আর যদি একটা নূতন জাতির সৃষ্টি হয়,
 তবে উদ্যানস্বামীর গৌরবের বিষয়, অনেক সময়ে লাভের বিষয়।

বীজের গাছ ও কলম

বীজ হইতে চারার উদ্ভব ইহাই স্বাভাবিক। এতদ্ব্যতীত, যে কানও উপায়ে চারা উৎপাদিত হউক, তাহা কৃত্রিম। প্রতিষ্ঠিত, ননোনীত বা বিশিষ্ট উদ্ভিদের বংশধারা যথাযথ অধিকৃত ও খাঁটি রাখিবার উদ্দেশ্যেই কৃত্রিম উপায়ে নানাবিধ বলম করিবার রীতি প্রচলিত হইয়াছে। অনেক সময় বীজজাত চারার ফল ফুল শস্ত, অধিক কি, তাহার আকার ও প্রকৃতি মাতৃবৃক্ষ সদৃশ না হইয়া, সম্পূর্ণ ভিন্ন কিম্বা অগ্নাধিক সম্ভাবের হইয়া থাকে। স্থল বিশেষে মাতৃবৃক্ষে অবস্থান কালেই বীজহ জ্ঞানের প্রকৃতির পরিবর্তন সংঘটিত হয়, শুভরাস তজ্জাত চারার প্রকৃতির পরিবর্তনের জন্য ভূমি বা আবহাওয়াকে অপরাধী করিতে পারা যায় না। পাট-তন্ত্রিবেশ দোষগুণে অনেক স্থলে চারার ও ফসলের তারতম্য হইতে পারে কিন্তু তাহা হইলেও ইহা স্বাভাবিক নহে।

বীজের অত্র এক বিশেষ গুণ এই যে, ইহা যে মাটিতেই রোপিত হউক, তাহাকে আপনার করিয়া লইতে জানে কিম্বা পারে, এই জগুই বীজের সাছের প্রকৃতি এত পরিবর্তনশীল। ঈদৃশ পরিবর্তনশীলতা হেতু বীজের গাছ সর্বসাধারণের অপ্রীতিকর হইয়াছে—কিন্তু ইহা একটা বিশেষ গুণ। মাতৃষের স্বার্থসিদ্ধির পক্ষে অল্পবিধাজনক বলিয়া আমরা উক্ত গুণ অমার্জনীয় অপরাধ মধ্যে পরিগণিত করিয়াছি।

আমরা পরমুখনিহৃত বাক্যকেই বেদবাক্য মনে করি কিন্তু সকল কথাই বিচার করিয়া যথাকর্তব্য করিতে হয়। বীজের চারার যে অপবাদ রটিয়াছে তাহার সত্যাসত্য নির্ধারণে কে চেষ্টা করিয়াছে?

বীজের চারা হইতে ফজলী, নেংড়া, বোম্বাই বা মালভোগের স্থায় উৎকৃষ্ট আশ্র উৎপন্ন হইতে পারিয়াছে, আর এখনই বা তাহা পারিবে না কেন? আমার মনে হয়, স্বার্থসিক্তির অভিপ্রায়ে পূর্বতন চারাব্যবসায়ীগণ এই কথাটা প্রচার করিয়াছিল, ক্রমে তাহা সংস্কাররূপে জনসাধারণের মনে বদ্ধমূল হইয়া গিয়াছে। যদিই কোন ক্রমে কোন বীজের গাছ নিকষ্টতা প্রাপ্ত হইয়া থাকে, তাহার উপর নির্ভর করিয়া বীজ বা আঁটি হইতে চারা উৎপাদনে নিশ্চেষ্ট হওয়া উচিত নহে।

আনল কথা, গাছ পুতিয়া কেহ দীর্ঘকাল অপেক্ষা করিতে চাহে না। একদিকে বীজের গাছের একটা অপবাদ আছে যে, উহার বিলম্বে ফল ধারণ করে, অতএব কলম অপেক্ষাকৃত অল্পদিন মধ্যে ফল প্রদান করে—এই জন্তই বীজের গাছের প্রতি এত অবজ্ঞা এবং কলমের প্রতি এত শ্রদ্ধা।

কলমের গাছ, তজ্জাতীয় কোন একটা বিশিষ্ট গাছের নিকট হইতে কৰ্জ করা শাখা, মাত্র। দীর্ঘভাবে বিবেচনা করিয়া দেখিলে স্পষ্টই উপলব্ধি হইবে যে, বীজ ও কলমের ফসলের জন্য সমকালই অপেক্ষা করিতে হয়। আমরা কলম আনিয়া রোপণ করি বলিয়া রোপণের পূর্ববর্তী ব্যয়ক্রম হিসাবের মধ্যে আনি না। দৃষ্টান্ত স্বরূপ—আমি গাছের কথা বলিব। বীজ বপনের দিন হইতে কলমরূপে ব্যবহৃত হইবার যোগ্য হইতে দুইটি বৎসর সময় লাগে, ইহা অপেক্ষা অল্প বয়স্ক চারায় আশ্রের ভাল কলম হয় না। মুরসিদ্ধাবাদ, দারভাঙ্গা, মালদহ, মহীশূর, পঞ্চাব প্রভৃতি অধিকাংশ দেশেই ৩৪ বৎসর বয়স্ক কলমের চারা কলম করণে নিয়োজিত হইয়া থাকে। যাহা হউক, আমরা দুই

বৎসর ধরিয়া লইলাম। অতঃপর যে শাখার সহিত উক্ত চারার জোড় বাঁধিতে হইবে কিম্বা যে শাখার চোক চারায় সন্নিবেশিত করিতে হইবে তাহার বয়ঃক্রম ন্যূন করিলে এক বৎসর হইবেই, কারণ ইহাপেক্ষা কচি শাখায় বা চোকে তেজাল কলম হয় না। এক্ষণে চারার বয়সে, শাখার বা চোকের বয়স যোগ করিলে ঐতর্য্যারী কলমের বয়ঃক্রম তিন বৎসর হয়। এই তিন বৎসর-কাল আমরা ত্রিশাব্দের মধ্যে আনি না, কিন্তু প্রকৃত পক্ষে, কলমটী যখন রোপণ করিলাম তখন তাহার বয়ঃক্রম তিনবৎসর বা তাহারও অধিক। এক্ষণে সেই কলম রোপিত হইলে ফলের জন্য উদ্ভানস্বামীক আরও পাঁচ বৎসর কাল অপেক্ষা করিতে হইবে। অতএব, ফল সমাপ্তময় সময় কলমের বয়ঃক্রম 'ষাট বৎসর'। এই স্থলে আরও একটী কথা বলিবার আছে। কলম তৈয়ার হইয়া গেলে সত্ত্ব সত্ত্ব স্থায়ীভাবে রোপিত না হইয়া কয়েক মাস হইতে দুই-একবৎসর কাল তাপোরে লালিতপালিত হয়—ইহা সাধারণ নিয়ম। গুতরাং স্থায়ীরূপে রোপিত হইবার সময় পর্য্যন্ত লালনপালন কালও কলমে যোগ করিতে হইবে। তাহা হইলে কলমের বয়ঃক্রম চারি বৎসর হইল। এতদ্বারা বুঝা যায়, আশ্র-কলম ৮৯ বৎসরের পূর্বে ফসলরূপে ফল প্রদান করিতে পারে না। ঐতিমধ্যে কলমে দুই-দশটি ফল জন্মিতে পারে। তাহাকে আমরা ফসলরূপে গণ্য করি না। বৃক্ষপূর্ণ ফল না হইলে তাহাকে ফসল বলা যায় না। ক্ষুদ্র গাছে ২৪ টী আশ্র হুলিতে থাকিলে উদ্ভানস্বামীর নরনের স্বর্থ হইতে পারে,—

। ক্ষুদ্র বৃক্ষে ফলের শোভা কোতুহলোদ্দীপকও বটে।

যে সকল ফলকর গাছের চারাগাছ কলমের দ্বারা উৎপন্ন

হইয়া থাকে, তাহাদিগের বীজ রোপণ ইন্দ্রনীল প্রায় একবারেই উঠিয়া গিয়াছে। যে কেহ ফলের গাছ রোপণ করিতে ইচ্ছা করেন তিনিই কলমের চারার সন্ধান করেন। বীজের চারা বাগান বা অঙ্গিনার জমিতে কেহ তাহার প্রতি নজর করে না, কিন্তু এখনও দ্বাঠে বাটে, গৃহস্থের অঙ্গিনায়, নয়াগুলির পাড়ে অনেক আঁটির আঁব গাছ দেখা যায়। সে সকল গাছ কেহ রোপণ করে নাই, কেহ যত্নও করে নাই। কোন ক্রমে আঁটি পড়িয়া আপনা হইতে জন্মিয়াছে। এই সকল স্বরোপিত বৃক্ষের মধ্যে অনেক গাছের ফলই উপাদেয়, সুমিষ্ট, বেরেসা ও সস্ত্রাণ এবং তাহাদিগের অনেকের স্বতন্ত্র নাম আছে, সে নামগুলি মালিক প্রদত্ত। সে সকল গাছের চারা উৎপন্ন করিবার কেহ চেষ্টা করে না, ফলতঃ গৃহস্থের বাটীতে আবদ্ধ। আঁটির গাছ গৃহস্থ-পোষা, কারণ তাহা প্রচুর ফল প্রদান করে। বয়োবৃদ্ধি সহকারে ইহাদিগের বিস্তার যত বৃদ্ধি পায়, সেট অল্পপাতে ফলনও অধিক হয়। আঁটির গাছ স্বভাবতঃ দীর্ঘপরমায়ু। আঁটির আশ্রবৃক্ষ গৃহস্থের পাঁচ পুরুষকে ফল প্রদান করে। পাঁচ পুরুষকে ফলপ্রদান করিয়া এখনও দুই-এক পুরুষকে ফলপ্রদান করিতেছে একপ আশ্রবৃক্ষ বিস্তার দেখা যায়। কলমের আশ্রবৃক্ষ সৌখীনের জিনিস। ২০।২৫ বৎসর-কাল ফল প্রদান করিয়া উহারা নিরন্ত হয়, গাছের বৃদ্ধি স্থগিত হইয়া অবসাদের দশা প্রাপ্ত হয়, অথচ কলম, কলমে পরিণত হইবার পূর্বে হইতে যত পরিচর্যা, যত যত্ন পায়, আঁটির গাছ তাহার ষোল আনা—এক আনা পায় না,—ইহা স্থির।

আঁটির গাছ দীর্ঘকাল বিলম্বে ফল প্রদান করিতে আরম্ভ করে, এ সংস্কারের মূলে ভুল আছে। পূর্বেই বলিয়াছি আঁবের

কলম ফলশালী হইতে ৮৯ বৎসর সময় লয়। আঁটির গাছও ৮৯ বৎসরের মধ্যে ফল প্রদান করে এবং কলমের স্তায় যত পাইলে আরও শীঘ্র এবং অধিক ফলপ্রদান করে। আমরা কিন্তু আঁটির গাছের তাদৃশ,—সচরাচর আদৌ—যত্ন করি না।

কলম অধিক উর্দ্ধগামী হয় না, এজন্য কলমের গাছ হইতে ফল সংগ্রহ করা অনেক সহজ কিন্তু আঁটির গাছের মূল-কাণ্ডের কিয়দূর উপর হইতে শাখা-প্রশাখা উদ্গত হয় এবং পাশ্চাত্য দেশে অপেক্ষা উর্দ্ধভাগে বৃদ্ধি লাভ করিবার দিক্‌ যেন চেষ্টা অধিক। সহজ ভাষায়, আঁটির গাছ ঢাঙ্গা, কলম থক্ক হইয়া থাকে। আঁটির গাছ হইতে ফল সংগ্রহ করিতে অস্বাভাবিক কষ্ট আছে।

কেহ কেহ বলেন যে, কলম কসিলে ফলের উন্নতি সাধিত হইয়া থাকে, আবার কেহ কেহ বলেন যে, ভালজাতীয় আঁটির চারার কলম বঁধিলে পূর্বাপেক্ষা ভাল ফল হয়। উক্ত মতদ্বয় একবারেই ভ্রান্তিমূলক। ফলোৎপাদন বিষয়ে আঁটির চারার কোন সম্বন্ধ নাই। আঁটির চারা সংযুক্ত শাখায় রস সরবরাহ করে মাত্র। আঁটির চারার দোষ বা গুণে কলমের কিছু আসিয়া যায় না, তবে বীজ অংশ রুগ্ন, নিস্তেজ, কীটদষ্ট বা আঘাত প্রাপ্ত হইলে রসের যোগান কম পড়ে, তন্নিবন্ধন জোড়ের উপরিভাগ শীর্ণ ও অবসন্ন হইয়া থাকে, ইহা সহজেই বুঝা যায়। কোন কোন স্থলে দেখা গিয়াছে, মালিকের অনবধানতাবশতঃ নিম্নাংশের বীজ হইতে শাখা উদ্গত হইয়াছে, অল্প দিকে জোড়ের উপরিস্থ কলমের অংশও বৃদ্ধি পাইয়াছে এবং যথা সময়ে উক্ত বৃক্ষের উভয় অংশ ফলধারণ করিয়াছে কিন্তু উভয় অংশের ফলে কোনও সাদৃশ্য নাই,—কলমাংশ মাতৃবৃক্ষের স্তায় এবং বীজও স্বকীয় জাতিগত

ফল ধারণ করিয়াছে। ইহা হইতে বুঝা যায়, দুইটা ভিন্ন গাছে কলম করিলে বৃক্ষগত কিম্বা ফুলফলগত কোনও পরিবর্তন সংঘটিত হয় না। ইহা যে প্রকৃতির কি প্রহেলিকা তাহা আজ পর্যন্ত কেহ উদ্ঘাটন করিতে পারেন নাই। আমরা এই মাত্র বুঝিয়াছি যে, মূলচারা (stock) এবং কঙ্জীকৃত বা পোষাশাখা (scion) পদম্পন্ন সংযুক্ত হইলেও, কেহ কাহারও প্রকৃতি বিকৃত বা সংস্কৃত করিতে পারে না—ইহা ব্যবহারিক শিক্ষা।

কলমের গাছ অপেক্ষাকৃত অল্পস্থান এবং আঁটির গাছ তদপেক্ষা অনেক অধিক স্থান অধিকার করে। অল্পায়তন বাগানে বহু বৃক্ষ বা বহুবিধ বৃক্ষ রোপণ করিবার জন্তও অনেকে কলমের দক্ষপাতা কিন্তু কলমের গাছ দীর্ঘকাল ফলপ্রদান করিতে পারে না। জমিতে স্বাভাৱে রোপিত হইবার পর কিয়ৎকাল ইহারা তেজাল, ঝাড়াল থাকে। অতঃপর প্রীতান ও পাংশুবর্ণ হইয়া দিন দিন অস্তর্ধ্যানাভিমুখে অগ্রসর হয়, ফলন হ্রাস হয়, কিন্তু বীজুগাছ দীর্ঘকাল ফলপ্রদান করে,—দীর্ঘকাল ছায়া প্রদান করে, অবশেষে উদ্ভিদলালা সাক্ষ হইলে ভূস্বামীকে যথেষ্ট কাষ্ঠ প্রদান করে।

আঁটির আয়ুবৃক্ষ শতাব্দিক বৎসর কাল জীবিত থাকিয়া উচ্চান, স্বামী ও তাঁহার ৪:৫ পুরুষকে ফলপ্রদান করে কিন্তু কলম ২০:২৫ বৎসর মাত্র ফলপ্রদান করিয়া ক্লান্ত হইয়া পড়ে, ক্রমে মৃত্যুমুখে অগ্রসর হয়। এইরূপ সকল গাছপালার বীজের গাছ ও কলমে প্রভেদ আছে। অতঃপর বীজের বা আঁটির গাছ কত উপকারী এবং তাহা কতদূর প্রয়োজনীয় প্রবাস্তবত্বের তাহা বলিব।

ফলকরের ক্রমোন্নতি

জীবজগৎ ও উদ্ভিজ্জগৎ ক্রমোন্নতি-সূত্রের অধীন। আমরা জলে স্থলে ও বায়ুমণ্ডলে অসংখ্য প্রকার জীব ও উদ্ভিদ দেখিতে পাই এবং তাহা ক্রমোন্নতি-সূত্রের ক্রিয়াকল মাত্র। সৃষ্টিকালে এত প্রকার জীব বা এত প্রকার উদ্ভিদ সৃজিত হয় নাই, বরং সেই সুদূর আদিমকালে যে সকল জীবজন্তু ও গাছপালা সৃজিত হইয়াছিল তৎসমুদায় বিশ্বসংসার হইতে বিলুপ্ত হইয়াছে কিন্তু অনেকের বংশধারা অল্পাধিক পরিবর্তিত আকারে ভিন্ন ভিন্ন যুগে আবির্ভূত হইয়াছে। আদিমাবস্থায় মানবের আকার কিরূপ ছিল তাহা আমরা জানি না কিন্তু পরবর্তী—সত্য, জেতা, ছাপর ও কলি এই চারি যুগের মানবের আকার পরস্পর তুলনা করিলে সত্যযুগের মানবকে আমরা বিরাট-মানব মনে করি। সত্য, জেতা, ছাপর ও কলি,—এই চতুষ্টয়ে মানবদেহ যথাক্রমে একবিংশতি, চতুর্দশ, সপ্ত এবং সর্কি ত্রিংশত পরিমিত বলিয়া উল্লিখিত। কালভেদে সকলই সম্ভব, সুতরাং প্রথম যুগত্রয়ের মানবদেহের আকার আশ্চর্যজনক বটে, কিন্তু অবিদ্যাস্ত নহে। পূর্ব পূর্ব যুগের মানবদেহ অপেক্ষা কলিযুগের মানব আমাদের আকার নিতান্ত খর্ব। এতদ্বারা মনে হয়, বর্তমান মানবজাতি কোন দিন পৃথিবী হইতে বিলুপ্ত হইবে এবং ক্রমোন্নতির সূত্রানুসারে পুনরায় উত্তরোত্তর দীর্ঘকায় হইবে।

পূর্বেই বলিয়াছি সৃষ্টির প্রথম দিন এত প্রকার জীব বা এত প্রকার উদ্ভিদ সৃজিত হয় নাই। ক্রমোন্নতি বিধানানুসারে জীব ও উদ্ভিদ ভেদ প্রাপ্ত হইয়া এক এক বর্গে বহু জাতি, এবং

তাহা হইতে বহু উপজাতির সৃষ্টি হইয়াছে। কিন্তু ক্রমোন্নতির মূলে কতকগুলি কারণ নিত্য ক্রিয়াশীলভাবে বিস্তৃত থাকিয়া জীব ও উদ্ভিদ বংশের ধারা নিয়ন্ত্রিত করিতেছে। দেশভেদ, যুক্তিকাভেদ, পানাহারভেদ, পরিচর্যাভেদ, যৌনাচার,—কারণ সমূহের মধ্যে এইগুলি প্রধান। বৃদ্ধিমান মানবের নিকট অনেক সময় প্রকৃতির পরাজয় হইয়া থাকে। যে নিয়মের অধীনে জীব ও উদ্ভিদের বংশধারা নিরন্তর পরিবর্তনের দিকে অগ্রসর, মানবকে তাহার ভিতর কিয়ৎ পরিমাণে প্রবেশ করিতে হইয়াছে। এই জন্য আমরা প্রকৃতির অহসরণ করিয়া জীব ও উদ্ভিদের ক্রমোন্নতি সাধনে সর্গত হইয়াছি।

ক্রমোন্নতির প্রথম নিয়ম বীজ নির্বাচন। একই গাছের বংশপরম্পরাগত নির্বাচিত বীজ লইয়া ৩ঃ পর্যায়কাল গাছ উৎপন্ন করিলে মূল গাছ হইতে পরবর্তী পর্যায় সকলের ফুলফল উন্নতি লাভ করে। উৎকৃষ্ট গাছের, উৎকৃষ্ট ফল বপন করিলে যে গাছ উৎপন্ন হয় তাহার ফল অপেক্ষাকৃত ভাল হওয়া স্বাভাবিক। অতঃপর এই দ্বিতীয় পর্যায়ের উৎকৃষ্ট গাছের উৎকৃষ্ট ফল হইলে ততোধিক উত্তম ফলদ উদ্ভিদ জন্মিবে। প্রতি পর্যায় এই নিয়ম অবলম্বন করিলে আশাতীত ফল পাওয়া যায়, যাবতীয় ফলমূল, তরিতরকারি ও শস্তাদির উন্নতি সাধিত হইয়া থাকে, উপরন্তু নূতন নূতন জাতির সৃষ্টি হয়। অল্পজীবী উদ্ভিদে দৈনন্দিন পরীক্ষার ফল শীঘ্রই দেখিতে পাওয়া যায়। কতকগুলি বীজ রোপণ করিয়া তৎক্ষণাত আবাদে যত ফল হয়, তৎসমুদায়ের মধ্য হইতে ফল বাছাই করিয়া স্বতন্ত্র ভাবে বীজগুলিকে পৃথক করিয়া লইয়া, পৃথক ভাবে চারা উৎপাদন করতঃ প্রত্যেক

প্রকার বীজোৎপন্ন চারাদিগকে স্বতন্ত্র চৌকায় আবাদ করিলে যে কয় প্রকার ফলের বীজ হইতে চারা উৎপাদিত হইয়াছিল তাহাদিগের মধ্যে ষষ্ঠে পার্থক্য দেখিতে পাওয়া যাইবে। এক্ষণে সেই পৃথক পৃথক ফলের স্বতন্ত্র চারা হইতে পূর্ববৎ স্বতন্ত্রভাবে চারা উৎপাদন করিলে উদ্ভিন্ন চারা হইতে যে ফল উৎপন্ন হইবে, তাহাদিগের মধ্যেও তারতম্য পরিলক্ষিত হইবে। যে কোন ফল বা ফুল হউক, তাহার বাহ্যিক আকার বা শ্রীর মধ্যেই যে, সকল পার্থক্য নিবদ্ধ তাহা নহে, তাহাদিগের গুণের মধ্যেও অনেক ভেদ দেখা যাইবে। সুতরাং আকারভেদ ও গুণভেদ বরাবর ঠিক রাখিতে পারিলে প্রত্যেক জাতি হইতে বহু প্রকারের উদ্ভব হইবে ইহা স্থির,—ইহা নিশ্চয়।

অতঃপর সঙ্কর জাতির উৎপত্তির কথা বালব। সমজাতীয় স্ত্রী ও পুরুষজাত বংশ্য খাঁটি জিনিস। ইংরাজিতে ইহাকে (true to parents) কহে, কিন্তু স্ত্রী ও পুরুষ বিভিন্ন জাতীয় হইলে তজ্জাত সন্তানকে সঙ্কর (cross bred) বলিতে হইবে। উল্লিখিত দুইটা উপায় অবলম্বন করিয়া উদ্ভিদ ব্যবসায়োগণ নিত্য ব্যবহার্য ও সৌখীন তরিতরকারি ও ফল-ফুল গাছের অনেক উন্নতি সাধন করিয়াছেন, অনেক নূতন নূতন ফল-ফুলাদির প্রকার বৃদ্ধি করিয়া একদিকে যেমন আপনাদিগের অর্থোপার্জনের পথ প্রশস্ত করিয়াছেন, অস্তদিকে তেমনি মানব সমাজের কল্যান সাধন করিয়া পুণ্য অর্জন করিয়াছেন। গৃহপালিত জীবজন্তুপালন-কারীগণও সেই সকল উপায় অবলম্বন করিয়া স্ব স্ব পালিত পশুপক্ষীর উন্নতি সাধন করিয়াছেন, নূতন নূতন পশুপক্ষী সৃষ্টি করিয়াছেন। আমাদের দেশে সে সকল পথ উন্মুক্ত রহিয়াছে

কিন্তু আমাদের মধ্যে সে চেষ্টা, সে উদ্যম, সে একাগ্রতা কোথায়? আমাদের দেশে যাহা নূতন হইয়াছে বা হইতেছে তাহার মধ্যে মানুষের চেষ্টা বিরল।

আমরা ইচ্ছা করিলে নানা প্রকার উদ্ভিদ সৃষ্টি করিতে পারি। মনোমত্ত জী-পুষ্পের গর্ভাশয়ে মনোনীত পুষ্পপুষ্পের রেণু সম্ভাভ করিতে পারিলে অভিনব প্রকার উদ্ভিদের ভিত্তি হয়, কারণ সেই বীজ হইতে যে গাছ উৎপন্ন হয় তাহার ফুল ফল, গাছের আকার বা প্রকৃতি পিতৃমাতৃ গুণসম্বিত হইবার বিশেষ সম্ভাবনা।

অনন্তর গাছের পরিচর্যা চাই! উৎকৃষ্ট জাতীয় গাছ হইলেও যথারীতি পাট-তদ্বিদের অভাবে নিকৃষ্টতা প্রাপ্ত হইতে অধিক বিলম্ব হয় না। অপকৃষ্ট ফল ফুলের গাছ, প্রকৃষ্ট পরিচর্যায় গুণে উৎকৃষ্ট জাতিতে পরিণত হইয়াছে,—এরূপ দৃষ্টান্তও বিরল হে।

অনেক উদ্ভিদ এক দেশ হইতে দেশান্তরে গিয়া স্থান পাইয়া তাহাদিগের প্রকৃতির বিপর্যয় ঘটে। অষ্ট্রেলিয়া, দক্ষিণ আফ্রিকা বা ফিলিপাইন দ্বীপ-পুষ্পের গাছ ভিন্ন জলবায়ু ভারতে আসিয়া স্বকীয় জাতিগত প্রকৃতি রক্ষা করিতে পারে না। ইহারা লাজুক (Shy) উদ্ভিদ। স্তম্ভরাং তথা হইতে কোন ফল ফুলের গাছ আমদানী করিতে হইলে ছোড়-কলম বা চোক কলমের গাছ আনয়ন করাই শ্রেয়ঃ। ছোড় বা চোক, চোড়, জিব বা তজ্জাতীয় কলমে যে বীজ নিয়োজিত হইয়া থাকে, তাহারা কষ্টসহ বা hardy, এবং সেই জন্য এইরূপ বীজের প্রয়োজন হয়। ইহারা প্রায় সর্বস্থানের যুত্তিকা ও জলবায়ুকে আপনান করিয়া লইতে সক্ষম। আমরা যে সকল বীজ কলমে নিয়োজিত করি

তৎসমুদায় প্রায় হীন জাতীয়, সেই জন্ত বাদ্যলার আব লিচুর কলম আমেরিকা বা ফিলিপাইনে গিয়াও তাহাদিগের প্রকৃতি হীনতা প্রাপ্ত না হইয়া আবহাওয়ার বিশিষ্টতা ও সেবার বিশেষত্বহেতু উন্নতি লাভ করিয়াছে। কয়েক বৎসর পূর্বে আমরা উল্লিখিত দেশ সমূহে বহুবিধ ভারতীয় ফলের কলম পাঠাইয়াছি, এবং পরে জানিয়াছি যে, সে সকল উদ্ভিদ অতি আরামে আছে, এবং উত্তম ফল প্রদান করিতেছে। বীজের গাছ হইলে তাহারা স্থানান্তরিত হইবার ফলে বিকৃত হইয়া যাইত, হয়ত মরিয়া যাইত। সেই সকল বলমের ফল লইয়া তাহারা বীজ হইতে কিংবা স্থানীয় বীজের চাষায় সেই সকল কলমের কলম করিলে তাহাদিগের সংখ্যা বাড়িয়া যাইবে, ইহা স্থির। আরও এক কথা এই যে, নবাগত কলমের ফল হইতে চারা উৎপন্ন করিলে সে চারা স্থানীয় আবহাওয়া, অবস্থান প্রভৃতির সাহিত্য সখ্যতা করিয়া লইবে এবং হয়ত রূপান্তর প্রাপ্ত হইয়া নূতন, সম্পূর্ণ-নূতন না হউক, পৃথক প্রকার ফল প্রদান করিবে।

হাहा আমাদিগের সাধ্যাত্ত আমরা তাহা না করি কেন? বীজের, কেবল বীজের বাল কেন, সমগ্র ভারতের উত্তমশীল-দিগের জন্ত, কল ফলের ক্রমোন্নতি সাধনরূপ অসীম ক্ষেত্র পড়িয়া রহিয়াছে। ইহার মধ্যে স্বদেশীয়তা হাড়ে হাড়ে নিহিত কিন্তু স্বদেশীবাজদিগের সে দিকে দৃষ্টি কই? উক্ত মহীকহের সামান্য একটা শাখা প্রশাখা দূরের কথা, ফেঁকড়ি লইয়া কাজ করিলে পুরা জীবনে সে কাজ শেষ করিতে পারা যায় না।

বংশধারা অক্ষুণ্ণ রাখিবার উদ্দেশ্যে বীজের উৎপত্তি এবং বীজই

চারাগাছের মূল। বীজের মধ্যে ভাবী উদ্ভিদ বা উদ্ভিদ-জগৎ সঙ্কুচিতভাবে বিद्यমান থাকে এবং অবসর ও সুযোগ পাইলেই অঙ্কুরিত হইয়া উদ্ভিদাকার ধারণ করে। বীজ হইতে যে চারা উৎপন্ন হয়, প্রকৃত পক্ষে তাহাকেই চারা নামে অভিহিত করা উচিত। অপর যে কোন কোণে চারা উৎপাদিত হয়, তাহা কৃত্রিম উপায়, তাহা পূর্বেই বলিয়াছি। কলমের চারা ও বীজের চারা স্বতন্ত্রভাবে বুঝিবার ও বুঝাইবার উদ্দেশ্যে, বীজজাত গাছ—চারা এবং কৃত্রিম উপাদানকৃত গাছ—কলম নামে আখ্যাত। বেহাৱে বাক্যোৎপন্ন চারা বাজু নামে আখ্যাত। বাজু নামটী সহজ বলিয়া আমি উক্ত শব্দটী বীজের চারা জ্ঞাপকরূপে গ্রহণ করিয়াছি।

বাগান বাগিচায় রোপণের জন্ত সাধারণতঃ লোকে কলমের দক্ষপাতী, কিন্তু এতহুতরবিধ গাছের অনেক বিষয়ে পার্বক্য আছে ক্রমে তাহা বিবৃত করিব। বাজু বা বীজজাত চারা স্বাভাবিক, তাহা পূর্বেই বলিয়াছি, স্বভাবতঃ উহা জীবের জায় পিতৃমাতৃগুণসম্বিত হইয়া জন্ম গ্রহণ করে, শৈশবাবস্থা হইতে বিভিন্ন স্তরের ভিতর দিয়া বর্দ্ধিত হয় এবং জাতিগত প্রকৃতি অনুসারে যথা-বয়সে উপনীত হইলে পুষ্প, তথা ফল, ধারণের যোগ্য হয়। ইহার মূল-কাণ্ড কিয়দূর সরল উঠিয়া পরে শাখা-প্রশাখা বিস্তার করে। * ইহার কলম অপেক্ষা দীর্ঘজীবী ও

* আমরা যে সকল শস্ত ফল বা মূলের আবাদ কবি তাহার অধিকাংশই একবীজদল (Monocotyledenous) কিম্বা দ্বিবীজদল (Dicotyledenous)। তাল, সুপারি, নারিকেল, এবং এই ধরণের গাছ সকল প্রথম বিভাগের, এবং আম, কাঁঠাল, গিচু প্রভৃতি শাখাপ্রশাখাকৃত উদ্ভিদ শেষোক্ত বিভাগের অন্তর্গত।

সুপ্রসার উদ্ভিদ হয়। ইহারা দ্বিবীজদলের অন্তর্ভুক্ত। এক বীজ দলের চারা একটা সরল কাণ্ড লইয়া জন্মগ্রহণ করে এবং শাখা প্রশাখা বিস্তার করে না। এই দুই শ্রেণীর গাছের পরস্পরে যেরূপ আকারগত পার্থক্য আছে, ইহাদিগের আভ্যন্তরীণ গঠনবিন্যাস মধ্যে সেইরূপ প্রভেদ আছে। এক কথায় উভয় জাতির মধ্যে আকার ও প্রকৃতি বিষয়ে বিশাল হ্রদ বা ব্যবধান আছে।

দ্বিবীজদল বিভাগীয় ব্যবতীয় বৃক্ষলতাগুল্মাদি বিবিধ কৃত্রিম উপায়ে উৎপাদিত হইতে পারে এবং তাহারা 'কলম' নামে অভিহিত হয়, 'তাহা পূর্বেই বলিয়াছি। একদলান্তবর্তী কোন কোন গাছের কলম হইতে পারে, প্রয়োজন হইলে যথাস্থানে বলিব।

যে গাছের বীজ হইতে চারা উৎপন্ন করা যায়, সে চারা যে সর্বাংশেও সর্ববিষয়ে মাতৃবৃক্ষ বা আসল গাছের অনুরূপ হইবে, তাহার কোন নিশ্চয়তা নাই। পিতামাতার সকল সম্ভাবন সমপ্রকৃতির হয় না, পাঁচটা-সমপ্রকারের হওয়া দূরের কথা, দুইটা সমপ্রকারের হয় না, পিতামাতার কিম্বা পিতার বা মাতারও সমতুল্য হয় না। কোন কোন সমাজ ভাই সমপ্রকারের হইয়া থাকে, কিন্তু বিচ্ছিন্নতা সহকারে অনুসন্ধান করিলে তাহাদিগের মধ্যে ও পার্থক্য উপলব্ধি হইবে। কোনরূপ স্বাতন্ত্র্য না থাকিলে পিতামাতাই বা কি প্রকারে তাহাদিগকে স্বতন্ত্ররূপে চিনিতে পারিবেন?

কলমের উদ্দেশ্য

বুক বা গুল্মলতাদির কলম করিবার প্রথা এদেশে যে নূতন তাহা নহে, তবে ইতঃপূর্বে কৃষি বা উদ্যানকার্যের কোন একটা নিয়মিত পদ্ধতি না থাকায়, এই বিস্তৃত বিজ্ঞানের বিশেষ উন্নতি হয় নাই। কিন্তু এক্ষণে দেখিতে পাওয়া যায়, অনেকের গাছ-পালার দিকে একটু দৃষ্টি পড়িয়াছে। বড় অধিক দিনের কথা নহে,—বিশ পঁচিশ বৎসর পূর্বে এই কলিকাতা মহানগরীতেও কেবল মাণিকতলা ভিন্ন অপর কোথাও গাছপালা বিক্রয়ের আড্ডা ছিল না, কিন্তু এক্ষণে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র চারাওয়াল হইতে বৃহৎ বৃহৎ নসরী সকল দ্বারাও প্রতিবৎসর সাধারণের গাছের অভাব পূরণ হইয়া উঠিতেছে না। ইহাতে স্পষ্টই প্রতিপন্ন হয় যে, দেশ মধ্যে বাগ-বাগিচার সখ উত্তরোত্তর বৃদ্ধি পাইতেছে এবং সেই সঙ্গে গাছের কলম করিবার চেষ্টা ও ইচ্ছা সকলের বাড়িতেছে। একদিকে যেমন কলম করিবার উদ্দেশ্য ও আবশ্যিকতা জানিয়া রাখিলে কার্যকালে বিশেষ সুবিধা হইয়া থাকে, অন্যদিকে, চিরপ্রচলিত প্রথামত কলম করিলে কার্যসিদ্ধি হইতে পারে, কিন্তু তৎসম্পর্কীয় শিল্প ও বিজ্ঞানের কোন উন্নতি হওয়া সম্ভব নহে।

অনেকে অনেক রকম উদ্দেশ্যে কলম করিয়া থাকেন। কেহ গাছের সংখ্যা বৃদ্ধির জন্ত, কেহ বা গাছের আকার সুঠাম করিবার জন্ত, আবার কেহ বা অল্প দিন মধ্যে গাছকে ফলশালী করিবার জন্ত, কলম করিয়া থাকেন। যিনি যে উদ্দেশ্যেই কলম করুন তাহাতে কিছু ফলে যায় না, কিন্তু কলম করিবার প্রধান ও মূখ্য উদ্দেশ্য কি,—তাহা জানিয়া রাখা বিশেষ প্রয়োজন।

বীজের চারা সকল সময়ে বা সকল স্থানে স্বীয় জাতিগত প্রকৃতি ও গুণ রক্ষা করিতে না পারিয়া প্রকারান্তর প্রাপ্ত হয়। এ স্বভাবটী প্রায় বীজ মাত্রেই দেখা যায়।

বীজের প্রকৃতি যে নিত্যস্থ পরিবর্তনশীল তাহার কারণে কয়েকটা বিশেষ কারণ আছে তাহা পূর্বেই বলিয়াছি। প্রথমতঃ দেখা যায়, গাছ যখন মুকুলিত হয় তখন স্ত্রী-পুষ্প সকল গর্ভবতী হয়, কিন্তু স্বজাতীয় পুং-পুষ্পের রেণু দ্বারাই যে গর্ভসঞ্চার হয় তাহার কোন নিশ্চয়তা নাই, কারণ মক্ষিকা ও বাতাস সাহায্যে এক গাছের রেণু অপর গাছের স্ত্রী-পুষ্পে সঞ্চারিত হইতে পারে এবং এইরূপে সঞ্চারিত গর্ভ হইতে যে বীজ জন্মে তাহাকে সঙ্কর-বীজ বলা যায়। সঙ্কর-বীজ পিতৃমাতৃকুলের মধ্যবর্তী অবস্থা ধারণকরতঃ তদনুরূপ ফল প্রদান করে। কিন্তু তাহা হইলেও সে ফলে পিতৃগুণের প্রাধান্য পরিলক্ষিত হয়। এই উভয় কুলের শক্তির নানাধিক্য মত বীজের গুণের নানাধিক্য হয় অর্থাৎ কখন বা সেই বীজে পিতৃকুলের, কখনও বা মাতৃকুলের গুণ অধিকতর প্রবল থাকে। উৎকৃষ্ট আশ্রয়ের সহিত নিকৃষ্ট আশ্রয়ের সংযোগ হইলে খাঁটি উৎকৃষ্ট বা নিকৃষ্ট আশ্রয় না হইয়া উভয়ের মধ্যবর্তী কোন একটা নূতন জাতির সৃষ্টি হইবে। এইরূপে সকল গাছেরই রকম দিন দিন বাড়িতেছে সুতরাং বীজের গাছকে অবহেলা করা উচিত নহে বরং তাহাকে যত্নপূর্বক রক্ষা ও পালন করিয়া রাখিতে পারিলে নূতন নূতন রকম লাভ হইতে পারে। সেই গাছে ফল জন্মিলে যদি তাহা মনোমত না হয় তখন তাহাকে কাটিয়া ফেলিলে ক্ষতি নাই। উদ্ভিষিত প্রণালীতে যে গাছ জন্মে

তাহাদিগকে ইংরাজীতে হাইব্রিড (Hybrid) ও ক্রস-ব্রিড (Cross-bred) অথবা স্পোর্ট (Sport) কহে। বিজ্ঞানের উন্নতির সঙ্গে মনুষ্যও উহাকে ইচ্ছাধীন করিয়াছে। অনেক ফল ফুল এইরূপে উন্নতি লাভ করিয়াছে এবং করিতেছে।

এতদ্ব্যতীত স্বাভাবিক জলবায়ু ও মৃত্তিকাভেদেও বীজোৎপন্ন গাছের প্রাকৃতিক পরিবর্তন ঘটিয়া থাকে। দেশ, কাল ও সঙ্গ বিপর্যয়ে যেমন জীবের শারীরিক ও প্রাকৃতিক পরিবর্তন সংঘটিত হইয়া থাকে, উদ্ভিজ্জগতের ক্ষেত্রেও অবিকল তাহাই হয়। মদীয় শ্রবণে বন্ধু মিঃ টি, এন, মুখার্জির নিকট শুনিয়াছি যে, এডেন বন্দরে ও তৎসন্নিবর্ত স্থানে যে বকফুলের গাছ জন্মে, তাহা ৫৬ হস্তের অধিক উচ্চ হয় না এবং তাহাও সুপুষ্ট হয় না কিন্তু বাঙ্গালা দেশে সেই বকফুলের গাছ ২০।৩০ হাত উচ্চ হইয়া শাখা প্রশাখা বিশিষ্ট হয় এবং প্রচুর পরিমাণে পুষ্প প্রদান করিয়া থাকে। বাঙ্গালার অনেক গাছ বাঙ্গালোরে প্রতিষ্ঠিত হইয়া রূপান্তর প্রাপ্ত হইয়াছে। তথাকার রামকৃষ্ণাশ্রমে একটা বকুল বৃক্ষ আছে। তাহার পত্র নিচয় এত স্থূল এবং পরিবর্তিত হইয়াছে যে, তাহাকে বকুল বৃক্ষ বলিয়া চিনিতি পারা যায় না। ভারতীয় গাছপালা বিলাতে কাচ-নির্মিত গৃহমধ্যে জন্মে, কারণ তথাকার আব-হাওয়া এত ঠাণ্ডা যে, ভারতের স্বায় উষ্ণ দেশের গাছ তথায় সহজে তিষ্ঠিতে পারে না। অধিক দূরের কথা ছাড়িয়া দিয়া যদি আমরা আসাম, দারজিলিং সিমলা প্রভৃতি ঠাণ্ডা দেশের প্রতি লক্ষ্য করি তাহা হইলেও এই পরিবর্তন বিশেষ উপলব্ধি করিতে পারিব। আসাম, দারজিলিং প্রভৃতি দেশে প্রচুর পরিমাণে চায় আবাদ হয়, কিন্তু

বাগালায় তাহা জন্মে না কেন? ঐ সকল স্থানে কমলালেবু যথেষ্ট জন্মে, কিন্তু বহু যত্নেও বাগালায় তদনুরূপ ফলন বা ফলের আবাদ হয় না কেন? ইহার একমাত্র কারণ,—আবহাওয়া ও মৃত্তিকাভেদ।

ঈদৃশ পরিবর্তন রোধ করিবার উপায়, সম্পূর্ণরূপে না হইলেও কতক পরিমাণে, সাধ্যায়ত্ত। কলমই একমাত্র উপায়, কিন্তু সকল রকম কলমই পরিবর্তন রোধক নহে। জোড়-কলম এবং চোক-কলম এতৎপক্ষে বিশেষ উপযোগী।

বীজোৎপন্ন চারা গাছের যেমন স্বভাব পরিবর্তনের দিকে অতিদ্রুত গতি, কলমের গাছের কিন্তু সেরূপ নহে। কলমের গাছের স্বভাব প্রায় মূলগাছের ন্যায় থাকে, এইজন্য আসল গাছ (Mother plant) বা আদর্শ গাছের (Specimen plant) সংখ্যা বৃদ্ধি করিবার পক্ষে কলম তৈয়ার্য করাই সুবিধা। এক দেশের বীজোৎপন্ন চারা স্থানান্তরে গিয়া প্রকারান্তর প্রাপ্ত হইতে পারে, কিন্তু কলমের গাছে সে পরিবর্তন সংঘটিত হইবার তত আশঙ্কা থাকে না।

কলমকে সাধারণতঃ দুই শ্রেণীতে বিভক্ত করা যায়, ১ম—কেবলমাত্র গাছের কোন অংশ হইতেই চারা জন্মান; ২য়—এক গাছের চারার সহিত অপর গাছের কোন অংশের সম্মিলন।

কলম-সম্ভব উদ্ভিদ

বৃক্ষ, লতা বা গুল্ম নির্বিশেষে কলম দ্বারা সকল গাছের চারা জন্মে না। উদ্ভিদশাস্ত্রে, উদ্ভিদের অগ্ন্যাগ্ন শ্রেণীর মধ্যে যে দুইটি বৃহৎ আছে তাহার একটীর কলম হইতে চারা জন্মে এবং অপরটীর বীজ বা মূল ভিন্ন অন্য কোন কৃত্রিম উপায়ে চারা হয় না। এই দুইটি শ্রেণীর মধ্যে একটীর নাম Exogenous ; এবং অপরটীর নাম Endogenous। এই দুই জাতীয় গাছের স্বাভাবিক পরিগঠনের বিভিন্নতা হেতু গাছ দেখিবামাত্রই তাহা কোন জাতীয়, ইহা স্পষ্টই বুঝিতে পারা যায়।

বহির্বর্দ্ধক (Exogenous) শ্রেণীর উদ্ভিদের পত্রস্থ শিরা সকল অসরল এবং জালবৎ (Reticulated)। শিরা সকল —পরস্পরের সহিত সংযুক্ত ; গাছের পাতা শুষ্ক হইলে বা পাকিয়া গেলে একবারে গাছ হইতে খসিয়া পড়ে ; কাণ্ডের শিরা ও প্রশালী সমূহ পত্র-মধ্যস্থিত শিরা সমূহেব জায় জালবৎ বিস্তৃত। আম্র জাম, কাঁটাল, লিচু প্রভৃতি বৃক্ষ এবং লাউ, কুমড়া, ঝিঝা প্রভৃতি লতা এই শ্রেণীর অন্তর্গত। এই সকল জাতীয় বৃক্ষ লতাদির কলম হইয়া থাকে।

অন্তর্বর্দ্ধক (Endogenous) শ্রেণীর বৃক্ষাদির পত্র ও কাণ্ডস্থ শিরা সমুদয় পরস্পর সমান্তরাল (Parallel) বাহুরূপে অবস্থিত। পত্রের শেষাগ্রভাগ হুচাগ্রবৎ। গাছ হইতে পাতা সহজে খসিয়া না পড়িয়া অনেকদিন কাণ্ডে শুকাবস্থায় সংলগ্ন থাকে এবং অবশেষে খসিয়া গেলে কাণ্ডে একটা স্থায়ী দাগ থাকিয়া যায়। নারিকেল, সুপারি বা তাল গাছে তাহা স্পষ্ট দেখা যায়। উক্ত বর্গের

অন্তর্গত বৃক্ষ সমূহে প্রায় গ্রহি থাকে না। নারিকেল, স্থপারি, তাল, কদলী, ধুঁড়ুর, আর্দ্রক, হরিদ্রা, দশবাহচণ্ডী ছকা, ঘাস, ধাত্র, গোধূম প্রভৃতি এই শ্রেণীর গাছ। ইহাদের কলম হয় না। আর্দ্রক সদৃশ মূলবিশিষ্ট গাছের গোড় স্বতন্ত্র করিয়া রোপণ করিলে গাছ জন্মে, কিন্তু তাহাকে কলম বলা যায় না। ইহাকে মূল-বিভাগ কহে। উক্ত শ্রেণীকে ইংরাজিতে (Division of roots) বলা যায়।

উপরোক্ত দুইটা শ্রেণীর গাছ দেখিয়া যাহাতে সহজে চিনিতে পারা যায় তাহাযে অভিজ্ঞতা লাভের চেষ্টা করা উচিত, নতুবা যে-সে গাছে কলম করিয়া অনর্থক পরিশ্রম ও সময় নষ্ট করা কোন মতে বিধেয় নহে। এই অভিজ্ঞতা লাভের জন্য বিশেষ কোন উপায়াবলম্বনের আবশ্যকতা দেখা যায় না। উল্লিখিত কয়েকটি লক্ষণের প্রতিদৃষ্টি রাখিয়া কাজ করিলেই অভিজ্ঞতা সহজেই জন্মিতে পারে। আরও একটা সহজ উপায়—গাছের একটা পত্র সূর্য্যের দিকে বা আলোকের সম্মুখে ধরিলে উহা কোন বর্গের গাছ তাহা সহজে বুঝা যায়। *

* * স্থানান্তরে একবীজদল (Monocotyledenous) ও দ্বীবীজদল (Dicotyledenous) উদ্ভিদের উল্লেখ করিয়াছি। ইহাদিগের মধ্যে একবীজদল বর্গীয় উদ্ভিদ মাত্রই অন্তর্বর্ধক (Endogenous) এবং দ্বীবীজদলগণ বাহিবর্ধক (Exogenous)।

কলমের প্রকারভেদ

আজকাল অনেক রকম কলম-প্রণালীর সৃষ্টি হইয়াছে সত্য, কিন্তু তাহার অধিকাংশই প্রাচীন কয়েকটির অগ্নাধিক সংস্করণ বা প্রকারান্তর মাত্র। ইতঃপূর্বে বলা গিয়াছে যে, কলম করিবার প্রধানতঃ দুইটি রকম আছে ;—১ম রকম, গাছের অংশ মাত্র লইয়া, এবং ২য়, চারার সহিত অপর গাছের অংশের সংযোজনা দ্বারা। প্রথম প্রকারের অন্তর্গত,—কাটিং বা ডাল-কলম (Cutting), 'গুল' বা 'গুটি'—কলম এবং দাবাকলম (Layering)। দ্বিতীয় প্রকারের অন্তর্গত—চোক (Budding), জিহ্বা বা 'জিৎ' (Tongue Graft), জোড়-কলম (Inarch) ইত্যাদি।

উল্লিখিত কয়েকটি রকম ব্যতীত অনেক গাছের পাতা হইতেও চারা উৎপন্ন হইয়া থাকে। এই সকল গাছ গুল্মজাতীর এবং অতিশয় স্থূলপত্রক ও কোমলস্বভাব। ইকিভেরিয়া (Echeveria), বিগোনিয়া (Begonia), জেসনিয়া (Gesnera), হিমসাগর (Bryophyllum) প্রভৃতি এই শ্রেণীর উদ্ভিদ। ফলকরের মধ্যে এ শ্রেণীর গাছ না থাকায় পাতা হইতে কলম করিবার কথা এ পুস্তকে উল্লেখ করিলাম না।

ডাল-কলম, গুল-কলম, বা চোক-কলম করিতে হইলে শাখা ও কাণ্ডটি বিশেষরূপে নির্বাচন করিয়া লওয়া আবশ্যক। সাফল্যলাভের ইহা একটি গুহ উপায়। অতিরিক্ত স্থূল, পুরাতন ও কয় শাখার শীর্ষ অথবা ডাল কলম হয় না। অর্ধ পরিপক্ব কোমল কাণ্ড যেমন বুদ্ধিশীল রসাল ও স্থূল, কয় বা পুরাতন শাখা লেঙ্গপন্নহে। একত্রে শ্রেষ্ঠ প্রকার শাখা

পরিহার করিয়া অর্দ্ধপরিণক তেজাল শাখাতে কলম করিতে হয়। আবার অতিরিক্ত কোমল ও নূতন শাখাতেও কলম করিবার পক্ষে অনেক ব্যাঘাত আছে, কারণ এক্রপ শাখার রস এত তরল যে উহাতে অস্ত্রাঘাত করিবামাত্র রস নির্গত হইয়া শাখাটিকে ঝিমাইয়া দেয় এবং অবশেষে সূর্য্যোত্তাপ ও আলোকের সংস্পর্শে ক্রমশঃ শুকাইয়া যায়। এই কারণে অর্দ্ধ পরিণক শাখাই কলমের পক্ষে বিশেষ উপযোগী। অর্দ্ধ পরিণক শাখা বা কাণ্ডের রস অতিশয় ঘন বা তরল নহে অথচ সূর্য্যোত্তাপ ও আলোক অনেক পরিমাণে সহ্য করিতে পারে। আমরা সচরাচর দেখিতে পাই, অনেকে অনেক রকম কলম বাঁধিয়া থাকেন এবং ইহাও দেখিতে পাই—অনেক সময়ে তাঁহাদিগের শ্রম ব্যর্থ হইয়া থাকে। ইহাতে কিন্তু আশ্চর্য্য হইবার কোন কথা নাই কারণ আত্মসম্বন্ধিক সকল বিষয়ে দৃষ্টিহীন হইয়া কার্য্য করিলে এক্রপ ব্যর্থ-মনোরথ হওয়া অবশ্যজ্ঞাবী। উদ্ভান-কলা বা কৃষিকার্য্যে যত সামান্য বিষয়ে পর্য্যাপ্ত বিশেষ লক্ষ্য রাখিয়া কার্য্য করিতে পারা যায়, সাফল্যলাভের আশা তত অধিক ও নিশ্চিত। সাধিলেই সিদ্ধি আছে, ইহা মহাজনের কথা। মহাজনের কথা বৃথা হয় না। সাধকের সাধনার উপরে ফলাফল নির্ভর করে।

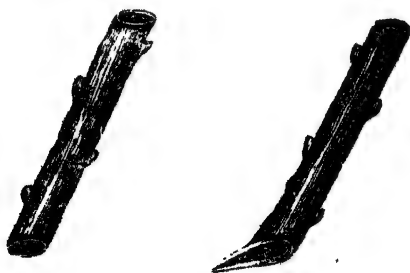
ডাল-কলম

CUTTING

গাছ হইতে শাখাকে ছোট ছোট কাটির আকারে কাটিয়া যে কলম হয়, তাহাকে ডাল-কলম বা শাখা-কলম বলে। কোমল

ও রসাল কাণ্ড বা শাখাবিশিষ্ট গাছের (exogenous) ডাল-কলম হইয়া থাকে। কঠিন কাণ্ড ও ঘন রস বা আটা-বিশিষ্ট গাছের ডাল-কলম শীঘ্র জন্মে না, উপায়ান্তর হইয়া অপরাপর প্রণালীর আশ্রয় লইয়া কলম করিতে হয়।

কলমোপযোগী শাখার বয়ঃক্রমের কথা ইতঃপূর্বেই বলা হইয়াছে, সুতরাং তাহার পুনরুদ্ধেয় নিশ্চোজন। কলম করিবার পূর্বে উহাকে বসাইবার জন্য কোন ছায়াবিশিষ্ট ঠাণ্ডা জায়গায় হাপোর বা জ্বরীয়া করিয়া রাখিতে হইবে। তদনন্তর উপযুক্ত শাখা কাটিয়া আনিয়া, প্রত্যেক শাখাকে ৬ হইতে ৯ ইঞ্চ দীর্ঘ করিয়া খণ্ড খণ্ড করিবে। এইরূপে খণ্ড খণ্ড করিবার কালে কিঞ্চিৎ মনোযোগী হওয়া আবশ্যক। প্রত্যেক খণ্ডের উভয় পার্শ্বে যেন একটি চোক্ত বা গ্রন্থি থাকে, এবং ইহাও দেখিতে হইবে যে, সেই উভয় শেষাংশ লিখিবার কলমের ন্যায় দৃষ্ট হেলাইয়া কাটা হইয়াছে। -



১

২

কলমগুলিকে একত্রে পুতিয়া দিতে হইবে। অনেক কলম-গুলিকে পাতামেত রাখিয়া থাকেন কিন্তু তাহাতে এক দোষ

হয় এই যে, পাতাগুলি কলমে সংলগ্ন থাকায় কলমটি ক্রমশঃ নিস্তেজ হইয়া পড়ে। তবে কলমের উপরিভাগে দুই একটি পত্র থাকিলে বিশেষ ক্ষতি হয় না। কলমগুলিকে জমিতে দীর্ঘৎ হেলাইয়া বসাইলে শীঘ্র শিকড় জন্মে। ডাল-কলম কাটিবার রীতি ও অধিরাতে বসাইবার পদ্ধতি বৃদ্ধিতে হইলে চিত্র (নং ১ ও ২) দেখুন।

দ্বিতীয় প্রকারের ডাল-কলম যে প্রণালীতে কাটিতে হয় তাহাও ২ নম্বর ছবি দৃষ্টে বুঝা যাইবে। উক্ত কলমের পক্ষে পূর্বোক্ত সকল বিষয়ই অনুসরণীয়, তবে ইহার জন্য যে শাখার আবশ্যক হয় তাহা কাণ্ড বা শাখাপার্শ্বস্থ হওয়া চাই। ইহাকে কেঁকড়ি, Off-shoot, বা Side-shoot কহে। মূল গাছ হইতে উক্ত শাখাটিকে একরূপ সাবধানে স্বতন্ত্র করিয়া লইতে হইবে যে, তাহার গোড়ায় মূল-শাখা বা কাণ্ডের ত্বক কিয়ৎ পরিমাণেও সংলগ্ন থাকে। ইহাতে পাণ্ডিত্য বা কারুকার্য কিছুই নাই, তবে ২য় চিত্রের নিম্নভাগ দেখিলে বৃদ্ধিতে পারা যায় যে, উহার পানদেশে যেন জুতার গোড়ালী সংলগ্ন, এই জন্য উক্ত অংশকে 'গোড়ালী' বা heel কহে। কিঞ্চিৎ সাবধানতা ও অভিজ্ঞতা আবশ্যক।

জোড়-কলম

GRAFT

জোড়-কলম, চোক-কলম প্রভৃতি নানা প্রকার কলম আছে। উদ্ধারা মনোনীত গাছের সাখা শীঘ্র শীঘ্র বৃদ্ধি হওয়া ব্যতীত

আরও একটি বিশেষ সুবিধা এই যে, এরূপ কলম রোপিত হইবার পর অপেক্ষাকৃত শীঘ্র ফলশালী হয়। চারা বা মূল-গাছের (Stock) শিকড় ও কাণ্ড সাহায্যে পোষাশাখা বা চোকের পোষণোপযোগী কোন পদার্থের অভাব না হয়, ফলতঃ শীঘ্র বর্দ্ধিত হইতে থাকে। এই কারণে অনেক বড় বড় গাছও অল্পদিন মধ্যে পরিবর্তিত হইতে পারে। কোন একটি অপ্রীতিকর কুল বা পীচ গাছকে ইচ্ছা করিলে তাহার শাখাপ্রশাখা কাটা কেলিয়া, মূলকাণ্ডে যদি ভাল জাতীয় কোন কুল বা পীচের শাখার জোড় লাগাইয়া দেওয়া যায় কিম্বা গোক বসান হয় তাহা হইলে সে বৃক্ষে আর তাদৃশ অল্প ফল না হইয়া অল্পদিন মধ্যেই অভিজাত ফল উৎপন্ন হইতে থাকিবে।

জোড়-কলমের জন্ত বীজু অথবা ভাল কলমের (Cutting) আবশ্যক হয়। উক্ত চারা অঙ্কতঃ দুই বৎসরের হওয়া উচিত কারণ তাহা না হইলে উহার কাণ্ড কোমল থাকিবে। এইরূপ এক বা দুই বৎসরের চারা যদি টবে বা গামলায় থাকে ত ভালই নতুবা তাহাকে টবে তুলিয়া রাখিতে হইবে। পরে যে বীজুর সহিত জোড় বাঁধিতে হইবে, তথায় তাহাকে লইয়া গিয়া, যে শাখাটির সহিত জোড় বাঁধিবে সেই খানে তাহাকে ভালরূপ স্থাপন করিতে হইবে। শাখাটি যদি উচ্চে থাকে অর্থাৎ অমিতে টব রাখিলে বীজু ও শাখায় সহজে সংলগ্ন হইবার সম্ভাবনা না থাকে তাহা হইলে মাচান করিয়া তাহার উপরে চারাটিকে রাখিয়া, বীজু ও শাখায় জোড় বাঁধিতে হইবে। চারা অপেক্ষা শাখাটির বয়স বা স্থূলতা অধিক না হয় তৎপ্রতি দৃষ্টি রাখিতে হইবে।

জোড় বাঁধিবার সময় বীজু ও শাখার কাণ্ডের বক সহ তীক্ষ্ণ

কাঠ ছুরীদ্বারা ঈষৎ পরিমাণে তুলিয়া ফেলিতে হইবে। এইরূপে কাটিবার পূর্বে বীজ ও শাখাকে ধীরে ধীরে টানিয়া গুরুত্বপূর্ণ সংলগ্ন করিয়া লেপিতে হইবে যে, ঠিককোন্ স্থানে উভয়ে ভালরূপে সম্মিলিত হইতে পারে। এইরূপে যে স্থানে সম্মিলন হওয়া সম্ভব, বীজ ও অভিজাত শাখার সেই নির্দিষ্ট স্থানে ছুরী দ্বারা দাগ দিয়া উভয়কে স্বতন্ত্রভাবে উল্লিখিতরূপে কাটিতে হইবে। কলম কাটিবার ছুরী তীক্ষ্ণ হওয়া আবশ্যিক। এতদ্ব্যতীত (Budding Knife) প্রস্তুত। সাবধান, কঠিনবালে যেন কাণ্ড বা ঘোড়া শাখা না ভাঙিয়া যায় অথবা অতিরিক্ত না কাটিয়া যায়। যে স্থান কাটা যাইবে তাহা ৩৭ অঙ্গুলি দীর্ঘ হইলেই চলিবে, কিন্তু গভীরতা সম্বন্ধে এই পর্যাপ্ত বলিতে পারা যায় যে, কাণ্ডের স্থূলতার সিকি অংশ হইতে এক তৃতীয়াংশ কাটিলেই যথেষ্ট কিন্তু তথাপি শিল্পীকে এ বিষয়ে বিবেচনা করিয়া কাজ করিতে হইবে। তদনন্তর বীজ ও শাখার কঠিকাংশ একত্রে সম্মিলিত করিয়া ধীরে অথচ দৃঢ়তা সহকারে একরূপভাবে বাঁধিতে হইবে, যেন সেই জোড়ের ভিতর দিয়া বায়ু সঞ্চারিত হইতে না পারে। বায়ু ও আলোক প্রবেশের পথ রোধ করিবার জন্য জোড়ের উপরে এঁটেল মাটি উত্তমরূপে লেপিয়া দিতে হয়। ইহাতে কার্য্য সিদ্ধি হয় বটে, কিন্তু অনেক সময়ে বুড়িতে তাহা ধৌত হইয়া যায়, এজন্য রজন ও টার্পিনটেল একত্রে অগ্নিতে গলিয়া সমগ্র জোড় ঢাকিয়া ঘন প্রলেপ দিলে ভাল হয়। জোড় বাঁধিবার জন্য কঠিন দড়ির পরিবর্তে পাট, শণ, পশম বা কলার ছোট্ট ব্যবহার করা ভাল কারণ ইহারা একদিকে যেমন শক্ত, অন্যদিকে ভেমন কোমল। সুতরাং ঈদৃশ রজ্জু দ্বারা বাঁধিলে গাছে আঘাত লাগে

না এবং সহজে ছিঁড়িয়া বা পচিয়া যায় না।

আষাঢ় মাস হইতে আশ্বিন মাস পর্য্যন্ত জোড় কলম বাধিবার উত্তম সময়। উক্ত কয়েক মাস উদ্ভিদের শিরা সমুদায় এবং কাণ্ড শাখাপ্রশাখাদি রসে পূর্ণ থাকে, রসের প্রবাহ দ্রুত থাকে এবং রস তরল থাকে। এই সকল কারণে অতি সহজেই বীজু ও শাখার জোড় লাগিয়া যায়। শীতকালে গাছ-পালা জড়মড় হয়, শিরাসমূহ কুঞ্চিত এবং রস ঘন হয়, ফলতঃ জোড় মিলিত হইতে বিলম্ব হয়। গ্রীষ্মকালে বৃক্ষলতার শিরাদি আলগা এবং রস পাতলা থাকে বটে, কিন্তু এ সময়ে কলম বাধিলে ক্ষতস্থান হইতে অনেক রস শুষ্ক হইয়া যায়, এইজন্য এ সময়েও জোড়-কলম করা প্রসিদ্ধ নহে।

বীজু ও শাখার মূলতা ও কোমলতা, ঋতুর অবস্থা ও শিল্পীর কার্যকুশলতা অনুসারে উক্ত জোড় সম্মিলিত হইতে ১০ দিন হইতে একমাস সময় লাগে। জোড় সম্মিলিত হইলে জোড় স্থানের চারা গাছের উপরিভাগস্থিত অংশটি কাটিয়া ফেলিতে হয় এবং তাহা হইলে বীজু গাছের সমুদায় রস ও শক্তিসংযুক্ত শাখাংশে ধাবিত হইয়া তাহাকে সম্পূর্ণরূপে পোষণ করে। বীজুর শিরোভাগ কাটিয়া দিবার ১০।১২ দিবস পর হইতে ১৪।১৫ দিনের মধ্যে ক্রমে ক্রমে শাখাটিকে মূল গাছ হইতে কাটিয়া স্বতন্ত্র করিতে হইবে। ক্রম-কর্ত্তনকে 'ছে' কহে। একেবারে কাটিয়া দিলে গাছে শাখাটি দুর্বল হইয়া পড়ে, এইজন্য ক্রমে ক্রমে 'ছে' দিবার ব্যবস্থা আছে। মূল-গাছ হইতে শাখাটিকে কাটিবার পরেও অনেকে বীজুর শিরোভাগ কাটিয়া দিতে সঙ্কুচিত বা ভীত হইলেও ইহা বিজ্ঞান ও বাবহার বিরুদ্ধ। বীজুর

উর্দ্ধদেশ ছেদিত না হইলে উহার রস উহাতেই অধিক ব্যয়িত হয়
সুতরাং শাখাংশ-সবল হইতে পার না।



রীজ ও শাখার সম্মি-
লিত হইবার পর মূল
গাছ হইতে শাখাটি
ছেদিত হইলেই জোড়-
কলম প্রস্তুত হইল।
এক্কে উহাকে ছায়াযুক্ত
হাপোরে রোপণ করতঃ
কিছুদিন লালনপালন
করিয়া যথাসময়ে ক্ষেত্রে
রোপণ করিতে হইবে।
(পার্শ্বে চিত্র নং ৩
দেখুন)।

চিত্র নং ৩

জিব-কলম

TONGUE-GRAFT

চারার গাছে যে জিব বসাইতে হয়, তাহার আকার জিহ্বা সদৃশ, এই জন্য ইহাকে জিব-কলম কহে। 'জিব' কথাটি জিহ্বা শব্দের অপভ্রংশ মাত্র। যে উদ্দেশ্যে জোড়-কলম করা গিয়া থাকে সেই একই উদ্দেশ্য সাধনার্থে বীজু গাছের নানা স্থানে নানাপ্রকার অঙ্গ গাছের অংশ সংযোজিত করা যায়। সেই সকল কলমের নামকে বিস্তৃত বাঙ্গালায় পরিণত করা একরূপ অসাধ্য না হইলেও শব্দগুলি দুর্বোধ্য হইবে ইহা নিশ্চয়। সুতরাং সে চেষ্টা না করিয়া ইংরাজি শব্দগুলিই এ স্থানে প্রকটিত হইল। সেগুলি এই :—

Crown or Rind-grafting ও Whip-grafting—শেযোক্ত হইপ-কলমের অন্তর্গত অনেক প্রকার কলম হইয়া থাকে যথা,— Cleft-grafting, Saddle-grafting, Side-grafting, Wedge-grafting, Bud-grafting, Bark-grafting, Root-grafting, Herbaceous grafting ইত্যাদি।

জিব-কলমের নিয়ম এই যে বীজু গাছের মস্তকটি কাটিয়া ফেলিয়া তাহার উপরিভাগে ইংরাজি V আকৃতির স্তায় কাটিতে হইবে। তদনন্তর যে গাছের কলম উহাতে বসাইতে হইবে তাহার ৩ঃ অঙ্গুলি পরিমাণ শাখা কাটিয়া লইয়া তাহার নিম্নাংশ একরূপ ভাবে কাটিতে হইবে যে, উহা সেই চারার কর্তিত স্থানमध्ये উত্তমরূপে বসিতে পারে। সাবধান, যেন কলম বসাইবার সময় চারার কর্তিত মুখ না কাটিয়া যায়। তদনন্তর

জোড় কলমের দ্বায় বাঁধিয়া দিতে হইবে। যে কলমটী লাগাইতে হইবে তাহাতে ২৩টী চোক থাকা আবশ্যক, কারণ সেই চোক মুকুলিত হইয়া শাখা প্রশাখায় পরিণত হইবে।



চিত্র নং ৪

পূর্বে যেরূপ চারাকে V অক্ষরের দ্বায় কাটিয়া কলমকে তাহার উপযোগী করিয়া কাটিবার কথা বলা হইয়াছে, তদ্রূপ কলমটীকেও সেই অক্ষরের দ্বায় কাটিয়া চারাতে বসাইয়া দিতে পারা যায়। উপরে চিত্র (নং ৪) দেখুন।

ছড়ি-কলম (Whip) বা পাশ-কলম (Side) করিতে হইলে চারার শিরোভাগ কাটিয়া তাহার গাত্রে এক বা ততোধিক কলম লাগাইতে পারা যায়, তবে চারা গাছের কাণ্ডের স্থূলতার উপর তাহা নির্ভর করে। সূক্ষ চারা হইলে তাহাতে একটীমাত্র কলম বাঁধিতে পারা যায় কিন্তু মূল গাছের কাণ্ড অধিক মোটা হইলে সেই কাণ্ডের চারিদিকে দুইটী হইতে ষত স্থান পাওয়া যায়, ততই কলম লাগাইতে পারা যায়। একই কাণ্ডে এক প্রেশীর ভিন্ন ভিন্ন জাতীয় গাছের কলম লাগাইতে পারা যায়।

চোক-কলম

BUDGRAFT

পীচ, কুল প্রভৃতি ফলের আঁটি বা বীজ অভিশয় কঠিন, এজন্য ইংরাজীতে ইহাদিগকে সাধারণতঃ (Stonefruit) কহে। যে সকল ফলের বীজ এইরূপ কঠিন, তাহাদিগের কলম করিবার পক্ষে চোক-কলম প্রশস্ত। তাহার কারণ এই যে, ঐ সকল গাছ অতিশয় আটাময় এবং কীটের আবাস স্থান বলিলেও হয়। ফলকর গাছের পক্ষে আঁটা নির্গমনের দ্বারা আর কোন কঠিন রোগ নাই, সুতরাং যখন ইহা নিবারণ করা সর্বতোভাবে শ্রেয়ঃ তখন আর ইহাদিগকে অধিক পরিমাণে ক্ষত করিয়া সেই রোগকে আনয়ন করা কোনমতে উচিত নহে। যেখানে ক্ষত ও অজ্ঞাঘাত, সেইখানেই এই রোগ উপস্থিত হইবার চেষ্টা করে এবং ক্ষত বা আঘাত যত অধিক ও গভীর হইবে, ততই ইহার প্রাচুর্য্যবের বিশেষ সম্ভাবনা। এই কারণে উল্লিখিত জাতীয় ফলকর গাছের জোড়-কলম বা তজ্জাতীয় কোন প্রকার কলম-পেক্ষা চোক-কলম করাই অনেকটা নিরাপদ। এতদ্ব্যতীত অজ্ঞ-জাতি অপেক্ষা এই জাতীয় গাছ হইতে অতিরিক্ত পরিমাণে রস নির্গত হইয়া থাকে এবং তন্নিবন্ধন জোড় বাধিবার পক্ষে বিশেষ ব্যাঘাত হয়। এইরূপ অপরিমিত রসপ্রবাহে কলম প্রাণিত হয় সুতরাং জোড় লাগিতে অধিক বিলম্ব হইলে কলমটি ক্রমশঃ শুকাইয়া যায়।

চোক-কলমের আর একটা সুবিধা এই যে, প্রত্যেক চোক হইতেই এক একটা স্বতন্ত্র গাছ হইতে পারে এবং একই গাছে

যত প্রকার বা যতগুলি ইচ্ছা চোক বসাইলে অতি অল্পদিন মধ্যে সেই গাছ বাড়িবেশিষ্ট হইয়া নানাবিধ ও বিস্তর ফল প্রদান করিবে। একটি পীচ বা কুল গাছের শাখাপ্রশাখা ছাঁটিয়া যদি প্রত্যেক শাখাপ্রশাখায় নানা জাতীয় পীচ বা নানা জাতীয় কুলের চোক বসাইয়া দেওয়া যায়, তাহা হইলে একটি পীচ গাছে নানা জাতীয় পীচ অথবা একটি কুল গাছে নানা জাতীয় কুল ফলিবে। মুসলিমাবাদে থাকিতে রৈইসবানের কয়েকটি গাছে আমি এইরূপে চোক বসাইয়াছিলাম। তন্মধ্যে দুই একটির নাম করিতেছি,— পীচ ও গোলাপ ফুলের গাছ। প্রথমতঃ একটি পীচ গাছে তিন জাতীয় তিনটি পীচের চোক বসাইয়াছিলাম। প্রায় ২০ দিন মধ্যে সেইগুলি মুকুলিত হইয়া শাখায় পরিণত হইল। এক বৎসর মধ্যে তিনটি শাখায় তিন রকম ফল হইয়াছিল। দ্বিতীয়তঃ ২৩টি গোলাপের গাছে যথাক্রমে দশ কি বারটি করিয়া উৎকৃষ্ট জাতীয় গোলাপফুলের চোক বসাইয়াছিলাম। সৌভাগ্যবশতঃ সকলগুলিই ক্রমে ফুলপ্রদান করিয়াছিল এবং একটি গোলাপ গাছে নানা জাতীয় গোলাপ ফুলটিতেছে দেখিয়া দর্শক মাত্রেই, বিশেষতঃ মহামান্য নবাব ছোট-নাহেব (Fluk kudr Nawab Syed Nasir-Ali Mirza Bahadur) বাহাদুর বিশেষ বিমোহিত হইয়াছিলেন।

ফাঙ্কন মাস হইতে আধিন মাসের শেষ পর্যন্ত চোক-কলম কলিবার সময়, কিন্তু এই সময়ের মধ্যেও আবার ইতরবিশেষ আছে। এই সময়ে উদ্ভিদ সকল শীতের সন্ধ্যোচ্চতাব ত্যাগ করিয়া নুতন মুকুলে শোভিত হইতে থাকে। বসন্ত সমাগমে গাছের শিরা বিন্যাস রূপে পশু যত্ন, রূপ অপেক্ষাকৃত তরল ও

গতিশীল হয়। আরও দেখা যায়, শীতকালে গাছের কাষ্ঠ ও ত্বক পরস্পর দৃঢ়রূপে সংযুক্ত থাকে, ফলতঃ কাষ্ঠ হইতে ত্বক পৃথক করিতে পারা যায় না কিন্তু বসন্ত কাল হইতে গাছের রস তরল হয়, রসের পরিমাণ ও প্রবাহ অধিক হয়। তাহা ব্যতীত কাষ্ঠ হইতে ত্বক সহজেই পৃথক করিতে পারা যায়। এই সকল কারণে বসন্ত কালই কলম করিবার, বিশেষতঃ চোক বা চোঙ করিবার, উত্তম অবসর।

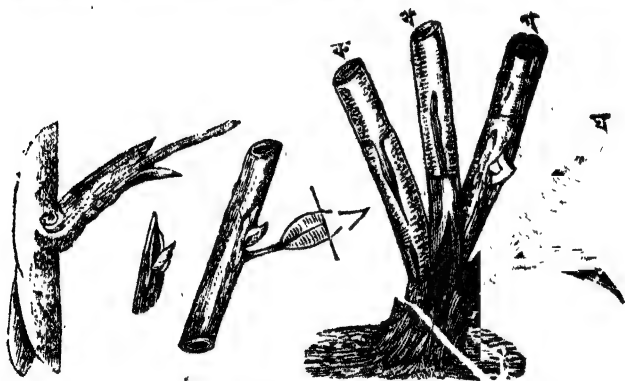
চৈত্র-বৈশাখ মাসেও চোক-কলম করিতে পারা যায় কিন্তু সে সময়ের প্রচণ্ড রৌদ্রে চোকগুলি শুকাইয়া যাইবার সম্ভাবনা, সুতরাং এই দুই মাস মধ্যে চোক-কলম করিতে হইলে ছায়াযুক্ত স্থান আবশ্যক। রৌদ্রের দিনে অমিতে যোগিত গাছে চোক বসাইতে হইলে,—সম্ভব হইলে গাছটীকে,—নতুবা কলমের স্থানটীকে উত্তমরূপে দিবাভাগে ঢাকিয়া রাখা আবশ্যক।

চোক-কলমের জন্য ইতিপূর্বে যে ছুরীর কথা বলা হইয়াছে এক্ষণে তাহা আবশ্যক হইবে। ছোট বড় নির্দিষ্টভাবে সকল গাছেই চোক (bud) বসান যাইতে পারে। প্রথম ছোট চারার কথা বলা যাউক। চারা নির্বাচন সম্বন্ধে সকল কলমেরই এক নিয়ম। গাছটী অন্ততঃ এক বৎসরের এবং যে যে স্থানে চোক বসাইতে হইবে তাহা অর্ধ পরিপক্ব হওয়া আবশ্যক। স্থান নির্দেশ করিয়া রাখিয়া অপর গাছ হইতে সুপুট ও অর্ধ-পরিপক্ব চোক তুলিয়া আনিতে হইবে। চোক তুলিবার জন্য পূর্বোক্ত ছুরী লইয়া মনোনীত শাখার পরিপুট চোকের উপরে ও নিম্নভাগে অর্ধ ইঞ্চি ত্বক বা কাষ্ঠসমেত ছাল, লিখিবার কলমের দ্বারা দীর্ঘ হেলাইয়া কাটিয়া তুলিয়া লইতে হইবে। তখনকার

চোকটী লইয়া ভিজা কাপড় বা জলপূর্ণ কোন পাত্র বা মুখের মধ্যে রাখিয়া কলম করিবার স্থানে আসিয়া চারাকে কাটিতে হইবে। চোক উঠান অপেক্ষা কলম বসাইবার স্থানটী কাটিতে বিশেষ নৈপুণ্য আবশ্যক। চারা-গাছের যে স্থানটিতে চোক বসিবে তাহা নিতান্ত নূতন অথবা কয় বা শুষ্কপ্রায় না হয়। এই স্থানটীকে ছুরীর দ্বারা ইংরাজি T অক্ষরের আয় ছালের উপরে সাবধানে দাগ দিতে হইবে। পরে ছুরীর সূক্ষ্ম বাঁট দ্বারা ধীরতার সহিত কাঠ হইতে ছাল খুলিয়া তন্মধ্যে চোকটীকে সাবধানে বসাইতে হইবে। অনেকে গাছ হইতে চোক তুলিয়া লইয়া ছালের পশ্চাত্তাগস্থিত কাপাংশ স্বতন্ত্র করিয়া দিয়া চোক সমেত ছালটীকে বসাইয়া দিয়া থাকেন। আবার অনেকে কাঠসমেতও বসাইয়া দেন কিন্তু ফলে কেনবিশেষত্ব নাই, তবে কাঠ হইতে ছালকে স্বতন্ত্র করিতে পাছে চোকের কোন অনিষ্ট ঘটে এই কারণে কাঠসমেত ছাল বসান গিয়া থাকে। কেহ কেহ বা চোক বসাইবার জন্য পাছে T অক্ষরের আয় দাগ না দিয়া কেবল একটী লম্বা সরল দাগ দিয়া উভয়পার্শ্বের ছাল উঠাইয়া তন্মধ্যে চোক প্রবেশ করাইয়া দেন। শেষোক্ত মতে সরল দাগ দিয়া ভাহার ছাল উঠান এবং তন্মধ্যে নির্ভীয়ে চোক প্রবেশ করান অধিকতর নৈপুণ্য ও সাবধানতার কার্য্য। কিন্তু এই প্রথাই যে প্রকৃষ্ট তাহা আমি স্বীকার করি, কারণ লম্বাভাবে চিরিলে গাছের শিরা অতি অল্পই কাটিবার সম্ভাবনা। কিন্তু প্রথমোক্ত প্রণালীতে কাটিলে অনেকগুলি শিরা কাটিয়া যায় এবং বর্ষার জল ভাহাতে অধিক পরিমাণে প্রবেশ করিবার পথ পায়। বাহা হউক, চোকটীকে কাঠ ও ছালের ব্যবধান মধ্যে উত্তমরূপে প্রবেশ

করাইয়া, তাহার উপরে ছালটি ভালরূপে পাতিয়া দিবে। তদ-
নন্তর কোমল রজ্জু অর্থাৎ পশম, বা নরম সূতা দ্বারা সেই স্থানটি
জড়াইয়া বাঁধিয়া দিতে হইবে। ইহা লক্ষ্য রাখিতে হইবে যে,
বন্ধনকালে চোকটি ছাল দ্বারা না ঢাকিয়া যায় অথবা বন্ধন মধ্যে
না পড়ে। কলম বাঁধা হইয়া গেলে, সেই স্থানটিতে কলমের
মলম লাগাইয়া দিতে পারিলে ভাল হয়। মলমের প্রস্তুত
প্রণালী ঘোড়-কলম প্রস্তাবে উল্লিখিত হইয়াছে।

কোন স্থানে চোক (leaf bud) থাকে, ইহা জানিয়া রাখা
আবশ্যক। প্রত্যেক পত্র-গ্রন্থির ক্রোড়ে চোক থাকে এবং প্রত্যেক



চিত্র নং ৫

চোকই ভাবী শাখা। অনেক পত্রসম্বলিত চোকও উঠাইয়া
চোক-কলম করেন। ইহাতে চোকের পক্ষে একটা বিড়ঘনা বলিয়া
আমার মনে হয়, কারণ যখন চোকই প্রথমাবস্থায় অপর গাছের
সাহায্যাভিলাষী, তখন আবার তাহার সহিত পত্র থাকিলে
তাহাকে পোষণ করা সুস্থ ও কোমল চোকের পক্ষে অসম্ভব।

প্রথম হইতে শেষ পর্যন্ত চোক-কলমের কার্য সম্পূর্ণরূপে সমাধা করিতে পারিলে ১০।১২ দিনের মধ্যে উহা কুটিয়া পল্লবিত হইবার উপক্রম করে। চোক বসাইবার পরে যাবৎ উহা সজীব হইয়া না উঠে, তাবৎকাল মধ্যে সূর্য্যোত্তাপ প্রথর হইলে কলমের স্থান তুলা বা শৈবাল (Moss) দ্বারা ঢাকিয়া রাখা লাভ আছে। নং ৫ দেখুন।

চোঙ-কলম

TUBE-GRAFT

চোঙ-কলমকে ইংরাজিতে Tube, Ring বা Flute graft বলে। যে উদ্দেশ্য সাধনার্থে চোক কলম করিবার প্রথা প্রচলিত হইয়াছে, সেই উদ্দেশ্যেই ইহাও চলিত হইয়াছে। চোক ও চোঙ-কলম করিবার রীতি প্রায় একই রকম। কুল গাছের লম্ব প্রায়ই চোঙ-কলম করিতে হয়। মাঘ, ফাল্গুন ও চৈত্র, এই তিন মাসই চোঙ-কলম করিবার প্রশস্ত সময়।

এক গাছের শাখা হইতে চোঙ বা নলের আকারে ছাল তুলিয়া অপর গাছের কাণ্ড বা শাখার ত্বকবিহীন কাঠে যথানিয়মে বসাইতে হয়। যে গাছ হইতে চোঙ তুলিতে হইবে সে গাছটুকু বা তাহার কোন শাখার মতকটি একেবারে কাটিয়া ফেলিয়া সেই কণ্ঠিত স্থান হইতে এক বা দুই ইঞ্চি নিয়ে ডালটি বেটন করিয়া ছুরী দ্বারা কাঠ স্পর্শ করতঃ দাগ দিতে হইবে।

তদনন্তর সেই স্থান-পরিমিত ছাল দুইটা অঙ্গুলি দ্বারা ধরিয়া দুই চারিবার ঘুরাইতে চেষ্টা করিলে কাষ্ঠ হইতে ছাল পৃথক হইয়া পড়িবে। তখন তাহাকে উঠাইয়া লইতে হইবে। তৎপরে যে ডালে সেই চোঙটা বসাইতে হইবে, সেই ডালরে মস্তক কাটিয়া ফেলিয়া কঠিন স্থানের উপর হইতে চোঙের পরিমাণমত নিম্ন দিকে বেটন করিয়া একটা দাগ দিয়া, সেই স্থানের অক সাবধানে তুলিয়া ফেলিয়া কাষ্ঠের উপরে চোঙটা প্রবেশ করাইয়া দিতে হইবে। বলা বাহুল্য যে, চোঙে একটা বা দুইটা চোক থাকা নিতান্ত প্রয়োজন।

অন্য এক প্রণালীতে গাছ হইতে চোঙ তুলিতে পারা যায় এবং তাহা অপেক্ষাকৃত সহজ। এই প্রণালীমতে চোঙ তুলিতে হইলে পূর্বোক্ত চোক-গাছের মস্তক কাটিয়া ফেলিয়া শাখা বেটন করতঃ বধারীতি একটা দাগ দিতে হইবে। পরে, উপরি-ভাগ হইতে দাগ পর্যন্ত ছুরী দ্বারা লম্বাভাগে আর একটা দাগ দিয়া চোক-কলমের ছুরী সাহায্যে ধীরে ধীরে ছাল খানি খুলিয়া লইয়া অন্য চারার বা শাখার মস্তকহীন কাণ্ডের কাষ্ঠে যথানিয়মে বসাইয়া দিতে হইবে। যে গাছে চোঙ বসাইতে হইবে তাহার কাণ্ড যদি চোঙ অপেক্ষা ঈষৎ মোটা বা সরু হয় তাহাতে ক্ষতি নাই। চোঙ অপেক্ষা কাণ্ড মোটা হইলে কাণ্ডের সমুদায় ছাল না তুলিয়া নিম্নলিখিত প্রকারের কাটা চোঙটা তাহাতে প্রবিষ্ট করিয়া দেখিতে হইবে যে তাহাতে চোঙটির সঙ্কলান হয় কি না। যদি না হয়, তাহা হইলে যত টুকুতে সঙ্কলান হয়, ততটুকু স্থানের অক কাণ্ড হইতে তুলিয়া বসাইয়া দিতে হয়। আবার যদি চোঙ, কাণ্ড অপেক্ষা সরু হয়, তাহা হইলে উহার

একদিক লম্বাভাগে চিরিয়া কাণ্ডের কাঠে বসাইয়া ছালের
অতিরিক্ত অংশ ছালের উপরে রাখিতে হইবে।

যে কোন প্রকারে হউক, চোঙ বসান হইলে চোক-কলমের
ন্যায় যথানিয়মে বাঁক্ষিয়া কাঁচা শেষ করিতে হইবে। চোঙ
যে কেবল কোন চারা বা শাখার শিরোদেশে অথবা তাহার
শিরচ্ছেদন করিয়া তাহাতে বসাইতে হইবে তাহার কোন নিশ্চয়তা
নাই। শাখাপ্রশাখার যে কোন অংশেই চোঙ বসান যাইতে
পারে। তবে শিরোদেশ ভিন্ন অপর কোন স্থানে বসাইলে
তাহাকে প্রায় অঙ্গুরীয় বা (Ring graft) কহে। অঙ্গুরীয়
বসাইতে হইলে শোষোক্ত প্রণালীতে চোঙ চিরিয়া শাখায়
প্রবিষ্ট করাইয়া দিতে হয়। আর যে স্থানে উহাকে বসাইতে
হইবে ওখাকার চোঙ-পরিমিত স্থানের ছাল তুলিয়া ফেলিতে
হয়।

গুটী বা গুল-কলম

GOOTEE

যে সকল কঠিন ও অর্ধ-কঠিন কঠবিশিষ্ট গাছের অনাবিধ
কলম করিবার সুবিধা হয় না, এইরূপ গাছেরই গুটী-কলম
হইয়া থাকে। অতিরিক্ত ঘন আটাবিশিষ্ট গাছের কলম গুটীতে
সহজে জন্মে না। তাহার কারণ শাখাপ্রশাখার অস্বাভাবিক
করিবারাত্র অপরিমিত আটা নির্গত হইয়া স্বকেষ শিরানিচয়ের

মুখ বন্ধ করিয়া দেয়, তাহাতে আর শিকড় নির্গমনের পথ থাকে না। কোমল ত্বক ও কাষ্ঠযুক্ত গাছের গুটি-কলম অতি শীঘ্র তৈয়ার হয়।

বর্ষাকালই গুল কলম করিবার প্রশস্ত সময়। জ্যৈষ্ঠমাসের শেষ বা আষাঢ় মাসের প্রথম হইতে শ্রাবণ মাস মধ্যে গুটি বাঁধিলে, উদ্ভিদ অল্পসারে ১৫ দিন হইতে একমাস মধ্যে, গুটি ভেদ করিয়া শিকড় উদ্গত হইয়া থাকে।

অর্দ্ধ পরিপক্ব শাখাতে গুটি বাঁধিতে হয়। শাখাপ্রশাখার সমধিক নিম্নাংশে গুটি বাঁধিলে শিকড় জন্মে সত্য, কিন্তু মূল গাছ হইতে কলম স্বতন্ত্রীকৃত হইলে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র কোমল মূলগণ তাহাকে আপাততঃ যথোচিত পরিমাণ রস যোগাইতে পারে না, সুতরাং নবজাত কলম সমুচিত পরিমাণ রসের অভাবে শীর্ণ হইয়া যায়, অবশেষে মৃত্যুমুখে পতিত হয়।

প্রকৃতপক্ষে কোন্ স্থানে গুটি বাঁধা উচিত, প্রথমে তাহাই জানা আবশ্যক। শাখাটি রুগ্ন, শীর্ণ বা উর্দ্ধগামী না হয়,— অতিশয় নূতন বা কচি পাতাবিশিষ্ট না হয় ইত্যাদি দেখিয়া শাখা নির্বাচন করিতে হইবে। উর্দ্ধগামী শাখার কলম তৈয়ার হইতে ঈষৎ বিলম্ব হয় এবং সেক্ষণ কলমে কল হইতেও বিলম্ব হয়, সুতরাং মূল-কাণ্ডের শাখাপ্রশাখাতেই কলম বাঁধা উচিত। উদ্বৃশ শাখাপ্রশাখার মধ্যে আবার যে ঠেলি নভমুখী, তাহাতে গুটি বাঁধিলে অতি শীঘ্র শিকড় জন্মে এবং অল্পদিন মধ্যে কলধারণ করে।

উল্লিখিত বিষয় সকলের প্রতি দৃষ্টি রাখিয়া শাখা নির্বাচন করতঃ কলম বাঁধিতে অগ্রসর হইতে হইবে। গুটি-কলম

বাধিবার জন্ত ছুরী, দড়ি বা সূতা, নারিকেল ছোবড়া কিম্বা ভাল, নারিকেল বা সুপারির জালুতি এবং ভাল মাটির আবশ্যক। ছোবড়া, জালুতি ও শৈবালের কার্য্য একই, তবে প্রথমোক্ত দ্রব্যগুলি সহজ প্রাপ্য বলিয়া তাহাদিগের ব্যবহার সমধিক প্রচলিত। পাহাড় হইতে যাহারা শৈবাল সংগ্রহ করিতে পারেন তাহাদিগের পক্ষে মস্ (mos) ব্যবহার প্রশস্ত, কিন্তু সাধারণের পক্ষে মস্ সংগ্রহ করা সুবিধাজনক নহে।

গুল-কলমের জন্ত বেলে মাটি একবারেই পরিহার্য্য। বেলে মাটির আঁট নাই। এই জন্ত তদ্বারা গুল বানিতে পারা যায় না কিন্তু তাহার সহিত পঙ্কিল মৃত্তিকা কিম্বা পুয়াতন গোময় মিশাইলে কার্য্যোপযোগী হইয়া থাকে। এটেল মাটিতে গুলী বাধিলে গুলী খুস দৃঢ় ও মজবুত হয় কিন্তু সে মৃৎপিণ্ড ভেদ করিয়া তত্ত্বসদৃশ সূক্ষ্ম ও কোমল মূলগণ বাহির হইতে পারে না। ঈদৃশ মৃত্তিকা নিয়োজিত হইলে গুলিতে সর্ষদা সিক্ত রাখিতে হয়, নতুবা যে কয়টি মূল উৎপত্ত হয় তাহারাও বৃদ্ধি পায় না। কেহ কেহ আড়ম্বর করিয়া গুলীর জন্ত মাটি প্রস্তুত করিয়া থাকেন, যথা,—পচা-মাচ, খৈল-পচা, ভেড়-সার ইত্যাদি মাটির সহিত মিশ্রিত করেন। গুলির পক্ষে এত সারাল মাটি আরো আবশ্যক হয় না, কারণ সারের লোভে অল্পই নির্গত হয় না এবং কোমল শিকড়ের এক্ষেপে উহা আবশ্যক হয় না। বিনা মাটিতে আমরা গুলি করিয়া চিরদিন লাফন্য লাভ করিয়াছি। বিনা মাটিতে যে গুলি করা যায়, তাহাতে নারিকেল

* শীত প্রধান দেশের পর্বত ও হ্রদাদির গায়ে যে শৈবাল জন্মে তাহাকে ‘মস্’ বলে।

ছোব্‌ড়া বা মস্ অপেক্ষাকৃত অধিক পরিমাণে আবশ্যক হয় এবং তাহাকে নিরন্তর ভিজাইয়া রাখা চাই। সর্বদা যথেষ্ট পরিমাণে ভিজাইয়া রাখিতে সময়ে সময়ে ব্যতিক্রম ঘটে বলিয়া মাটি ব্যবহার করিতে হয়।

উদ্ভিদের কোনও অংশ আঘাত প্রাপ্ত হইলে সে স্থানের মেরামতি কার্যে উদ্ভিদ আপনা হইতে ব্যাপ্ত হয়—ইহা প্রাকৃতিক নিয়ম। আমাদের শরীরে কোন ক্রমে অস্ত্রের আঘাত লাগিলে প্রথমতঃ সে স্থান হইতে শোণিত নিঃসারিত হয়, ক্ষণকাল মধ্যে শোণিত নির্গমন বন্ধ হয়, আহত স্থানে একটা আবরণ পড়ে। উদ্ভিদের কোন স্থান কণ্ঠিত হইলে তথা হইতে রস বা আটা নির্গত হয়, কিন্তু উদ্ভিদ সে আঘাত সারিয়া লয় অর্থাৎ প্রকৃতির নিয়মানুসারে ত্বকের বহিরাবরণের ঠিক নিম্নে কক্ষাল আবরিত রাখিবার জন্ত যে অকৃত্তক (Bark বা Parenchyma) বিद्यমান, তাহার মধ্যে উদ্ভিদের রস সঞ্চারিত হইবার জন্ত শিরাবিন্যাস বর্তমান এবং উক্ত শিরাবিন্যাস মধ্যবর্তী স্থান শূন্যে পূর্ণ। উদ্ভিদত্বকের ইহাই পরিগঠন। এক্ষণে ত্বকে আঘাত লাগিলে শিরা নিচয় হইতে রস নির্গত হয় এবং বায়ু সংস্পর্শিত হইলে রূপান্তরিত হইয়া ঘনতা প্রাপ্ত হয়, অবশেষে সেই রসের জলীয় অংশ শুকাইয়া যায়, আহত স্থানে গুল আবরণ পড়ে।

এক্ষণে ত্বকের পরিগঠনের মূল তত্ত্ব বুঝিলাম। উক্ত শিরা-বিন্যাস মূল-শিকড় হইতে পত্রস্থ শিরা সমূহের সহিত সংযুক্ত। শিকড় যে রস শোষণ করে তাহা শিরা-বিন্যাস যোগে বাহিত হইয়া উদ্ভিদের সর্বদলে প্রসারিত হয়। গুটির অন্য ত্বক কণ্ঠিত

ও কিয়দংশ পৃথক হইলে মধ্যে এক ব্যবধান হয়, শিরোবিন্যাসের উচ্চ ও অধোভাগের মধ্যে বিচ্ছেদ ঘটে। উক্ত ব্যবধান-স্থানে গুটির পিণ্ড বা ball বাঁধিতে হয়। কর্তমান্তর ব্যবধান হইলে উপরিভাগের শিরাগণ পিণ্ড হইতে রস আহরণ করিতে থাকে, এবং দিন দিন দীর্ঘ হইয়া পিণ্ড ভেদ করে। প্রকৃত পক্ষে ইহা পিণ্ড ভেদ নহে। বুদ্ধিফলে শিরাগণ পিণ্ডের বহিঃসীমান্ন উপনীত হয়, তখন আমরা তাহাদিগকে দেখিতে পাই, এবং অবসর বুঝিয়া—মূল-গাছ হইতে স্বতন্ত্র করিয়া লই।

মৃৎপিণ্ড ভেদ করিয়া যে সকল মূলের উদ্ভেদ হয়, তৎসমুদায় গুটির উপরিভাগস্থিত উদ্ভিদের শিরা ভিন্ন আর কিছুই নহে। এ সম্বন্ধে কেহ সম্বিধান হইলে মূল-মুখরিত মৃৎপিণ্ডকে যত্ন সহকারে ভাঙ্গিলে দেখিতে পাওয়া যাইবে যে, স্বকবিরহিত শাখাংশের উপরিভাগ হইতে উক্ত মূল সকল নির্গত হইয়াছে—সেই সকল মূলই শিরাপ্রসার ভিন্ন আর কিছুই নহে।

গুটি করণোদ্দেশে শাখার কণ্টিকাংশের শিরা সকল রস সন্ধানে কিম্বা নিয়ন্ত্র শিরাসন্ধানে মিলিত হইবার উদ্দেশে মুখ্য। এইরূপ মুখানই গুটির মূলোদগম।

একণে গুটি বাঁধা যাউক। নির্কীচিত শাখা বাম হস্তে ধারণ করতঃ দক্ষিণ হস্তে স্তম্ভীকৃত ছুরী লইয়া তদ্বারা উপযুক্ত স্থানের পরিধিবেষ্টিত স্বকে দাগ দিয়া, সেই দাগের ১ বা ২ ইঞ্চি উচ্চে বা নিম্নে আর একটি সেইরূপ দাগ দিতে হইবে। অনন্তর উভয় দাগের মধ্যবর্তী স্বকের লম্বাভাগে তীক্ষ্ণ ছুরী দ্বারা আর একটি দাগ দিয়া ধীরে ধীরে সেই চিহ্নিত স্বকখণ্ড তুলিয়া ফেলিতে হইবে।

যদি উঠাইতে পারি না আঘাত লাগে, সে বিষয়ে লক্ষ্য রাখা আবশ্যক। এক্ষণে সেই নিম্নক স্থানটি উত্তম দো-আঁশ মাটি দ্বারা এক ইঞ্চি আন্দাজ পুরু করিয়া ঢাকিয়া দিয়া, তাহার উপরে নারিকেলের ছোবড়া দিয়া কলা-গাছের ছোট বা সৰু লাক-লাইন দড়ি দ্বারা বাঁধিয়া দিলেই গুটি বাঁধা হইল। শাখার স্থূলতা ও গাছের প্রকৃতি অনুসারে—গুল ছোট বা বড় করিতে হয়। শাখা স্থূল বা কোমল হইলে ছোট, এবং স্থূল ও কঠিন হইলে অপেক্ষাকৃত বড় পিণ্ড করিতে হয়। পিণ্ডের আকারের যে একরূপ তারতম্য করিতে হয়, তাহার দুইটি কারণ আছে। সৰু শাখার—ছোট গুটিতেই কলমের উদ্দেশ্য সিদ্ধ হয়, পরন্তু উহাতে, বড় গুটি করিলে তাহার ভারে শাখাটি ভাঙ্গিয়া যাইতে পারে। স্থূল শাখা ও কঠিন গাছে ছোট গুটি হইলে কলমের রসাতাব হওয়া সম্ভব এবং রসাতাব হইলে গুল হইতে শিকড় নির্গমনও অসম্ভব। এই সকল কারণে শাখা বা গাছের প্রকৃতি ও অবস্থা বিবেচনা করিয়া পিণ্ডের আকার ছোট বা বড় করিতে হইবে। শেষোক্ত প্রকার গাছের গুলকে সর্বদা ভিজা রাখিবার জন্য তাহাতে ঝারা দেওয়া আবশ্যক।

হিন্দুমাজেই অবগত আছেন যে, বৈশাখ মাসে বিগ্রহ ও তুলসী গাছের মন্তকোপরি ঝারা দেওয়া হইয়া থাকে। সেইরূপ ঝারা গুটিতে দিবার ব্যবস্থা আছে। ঝারা দিতে পারিলে অতি শীঘ্র শিকড় জন্মে—ইহা যেন মনে থাকে।

কিনা মাটি সাহায্যে যে গুটি বাঁধিবার কথা বলা গিয়াছে, তাঁসম্বন্ধে উপরোক্ত কার্য প্রণালী ব্যতীত অধিক বলিবার কিছুই নাই। সৰু বা কোমল শাখাতে যে গুটি করা যায়,

তাহাতে মাটির পরিবর্তে কেবল মস্ বাধিয়া দিলেই চলিবে, কিন্তু উহা সর্বদা ভিজা থাকি আবশ্যক।

যথাসময়ে গুল ভেদ করিয়া শিকড় বাহির হইলে কোন কোন স্থলে তাহার উপরে দ্বিতীয়বার মাটি ও নারিকেল ছোবড়া বাধিয়া দেওয়ার রীতি আছে। কোমল শাখাবিশিষ্ট গাছে ইহা আবশ্যক হয় না, কিন্তু কঠিন কাঠযুক্ত গাছে দ্বিতীয়বার ঐরূপে গুলকে ঢাকিয়া দিলে কোন ক্ষতি নাই, বরং ভালই হয়। না দিয়াও বিশেষ ক্ষতি আমরা উপলব্ধি করি নাই।

গুল ভেদ করিয়া দুই একটি শিকড় বাহির হইলেই উহাকে না কাটিয়া, কিয়দ্দিন অপেক্ষা করিয়া আরও শিকড় জন্মিতে দেওয়া উচিত। গুলটির বাহিরে শিকড় দেখা গেলে যেরূপের উদ্ভাপ হইতে তাহাকে বাচাইবার জন্য গুলটির উপরে আচ্ছাদন করিতে পারিলে ভাল হয়। দ্বিতীয়বার গুলি করিবার কথা যে উপরে লিখিত হইয়াছে, তাহার ইহাও একটি প্রধান কারণ। যাহা হউক, উপযুক্ত পরিমাণে শিকড় জন্মিলে গুলটির নিয়ে একবার 'ছে' দিয়া তাহার ৭৮ দিন পরে মূল গাছ হইতে কাটিয়া আনিয়া অপরাপর কলমের ন্যায় হাপোরে কিয়দ্দিন রাখিয়া পালন করিতে হইবে। গাছ হইতে গুলি কাটিয়া আনিয়া হাপোরে বসান হইলে কয়েক দিবসের মধ্যে কলমের পাতাগুলি অল্পাধিক ঝরিয়া যায় এবং যথাসময়ে আবার নূতন শাখা প্রশাখায় সুশোভিত হইয়া থাকে। যাবৎ জন্মিতে বসাইবার আবশ্যক না হয়, তাবৎ উহাকে হাপোরে থাকিতে দেওয়া উচিত। যদি উহাকে টবে বা গামলার রোপণ করিতে ইচ্ছা হয়, তাহা হইলে হাপোরে না বসাইয়া টবেই বসান গেলে, কিন্তু

টবে বসাইলেও পাছসমেত টবটিকে বৃক্ষের ছায়ায় রাখিয়া
হাপোরের চারার স্তায় পালন করিতে হয়।

দাবা-কলম

LAYERING

গুটি-কলমের সহিত দাবা-কলমের অনেকটা সাদৃশ্য আছে।
গুটির জন্ত শাখা হইতে অনেক ক্রিয়কশীল তুলিয়া মাটি বাঁদিয়া দিতে
হয়, তাহা পূর্ণপ্রস্তাবে বিবৃত হইয়াছে। দাবা কলম কারিতেও
সেইরূপ ছাল তুলিয়া গাছের সেই স্থানটি হেলাইয়া ভূমিতে
মাটি ঢাপা দিতে হয়। কিন্তু কার্যের সুবিধার জন্ত এই প্রণালীর
কিছু পরিবর্তন হইয়াছে। উপরে যে প্রণালীর কথা বলা গেল,
তাহাই সরাসর অবলম্বিত হইয়া থাকে অর্থাৎ শাখার কোন
স্থানের ছাল একবারে তুলিয়া ফেলিয়া সেই স্থানটিতে মাটি ঢাপা
দিতে হয়। তাহাটি যদি লম্বা, নরম ও সহজেই নমনীয় হয়,
তাহা হইলে তাহাকে ধারে ধারে টানিয়া জমিতে শাখিত করিয়া
কাষ্ঠ বহির্গত স্থানটিতে ২-ইঞ্চি পরিমাণ মাটি ঢাপা দিতে হয়।
শাখাটা কঠিন হইলে জোর করিয়া উপরে উঠিয়া পড়িবার
চেড়া পাশ্ব স্তরাং মাটি-ঢাপা স্থানের উপরে একখানি ইঞ্চি
ঢাপা দিলে আর তাহার জোর করিয়া উঠিবার কমতা থাকে না।
গাছের কাণ্ড যদি কঠিন হয় অথবা কলম করিবার পরে মাটিতে
বসাবাহ হয়, তাহা হইলে সেই মাটি-ঢাপা স্থানের উপরে একটা

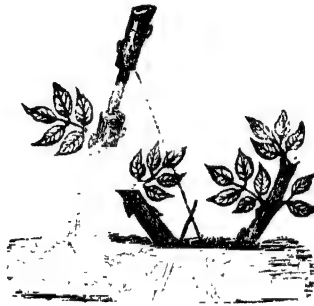
ছিত্রতল গামলা, টব কিম্বা কলসী বসাইয়া মধ্যে মধ্যে তাহাতে জল পুরিয়া দিলে মাটি আর শুষ্ক হইতে পারে না, ফলতঃ কলমের রসাভাব হয় না।

শাখা বেটন করিয়া ত্বক না উঠাইয়াও অল্প উপায়ে দাবা করিতে পারা যায়। শাখার পরিধিবেষ্টিত ত্বক না তুলিয়া কলম-স্থানের শাখার নিম্নভাগে ঈষৎ হেলাইয়া ছুরী প্রবিষ্ট করিয়া দিলে ত্বকসহ কাষ্ঠেরও কিয়দংশ কাটিয়া যায়। অনভিজ্ঞ লোকের হাতে অনেক সময় শাখার পূর্ণ পরিধি ভেদ করিয়া ছুরী চলিয়া যায় অর্থাৎ শাখা হইতে উর্দ্ধভাগ বিচ্ছিন্ন হইয়া পড়ে। এক্ষণে অতি ধীরভাবে অস্ত্র চালাইতে হইবে। মনোমতরূপ কলমবৎ কাটা হইলে সেই স্থানটী V-রূপে ফাঁক করিয়া উভয় বাহুর সম্মিলিত কোণে ১ বা ২ হুতা মোটা একটি কাঠি আটকাইয়া দিতে হইবে। কাঠি আটকাইয়া দিলে চেরা-স্থানের দুই মুখ আর সম্মিলিত হইতে পারে না। তদনন্তর, পূর্বোক্তমতে যথানিয়মে মাটি চাপা দিয়া কলমের কাষ্ঠ শেষ করিতে হইবে।

কলম-সম্ভব শাখা ভূমি হইতে অধিক উচ্চে থাকিলে তাহাকে নত করা সম্ভব নহে। এক্ষণে শাখার ক্রান্ত যুক্তিকা-পূর্ণ টব বা গামলা আবশ্যক এবং সেই গামলা যথাস্থানে রাখিয়া যথানিয়মে কলম করিয়া তাহার মধ্যে মাটি চাপা দিতে হইবে।

আষাঢ়-শ্রাবণ মাসেই দাবা-কলমের উত্তম সময়। এ সময়ে কলম করিলে অল্প দিন মধ্যে কণ্ঠিত স্থান হইতে শিকড় উদ্গত হয়। গুটি বা ডাল-কলমের স্থায় দাবা-কলমেরও মূল শিকড় না জন্মিয়া কণ্ঠিত স্থান হইতে নৃজবৎ মূলের গুচ্ছ উদ্গত হয়। সচরাচর তিন সপ্তাহ হইতে ৩৭ সপ্তাহ মধ্যে দাবা-কলম তৈয়ার

হয়। কিন্তু তাহার পরও ২৪ সপ্তাহ অপেক্ষা না করিয়া মূল পাছ হইতে কাটিয়া কলম স্বতন্ত্র করা উচিত নহে। দাবা তৈয়ার হইলে উহাকে একবারে না কাটিয়া, একবার ‘ছে’ দিয়া তাহার ২১ সপ্তাহ পরে অবশিষ্ট অংশ কাটিয়া দিতে হয়। এইরূপে ক্রমে ক্রমে কাটিলে কলমে ধকল লাগে না। পরে অগ্রান্ত কলমের গায়ে ইহাকে পালন করিবে। (নিম্নে চিত্র নং ৬ দেখুন)



চিত্র নং ৬

চারাবাড়ী

চার-উৎপাদন এবং চারা পালনের জন্য একটা স্বতন্ত্র স্থান নির্দিষ্ট থাকা উচিত। উক্ত স্থান চারাবাড়ী বা Nursery নামে অভিহিত হইয়া থাকে। উক্ত চারাবাড়ীর মধ্যে চারা উৎপাদন ও চারা-পালন জন্য যাহা কিছু প্রয়োজন তৎসমুদায়ের যথাযথ বন্দোবস্ত করা আবশ্যিক। সাধারণ জমিতে তৎপন্ন হাপোর

প্রস্তুত করিয়া বীজ বুনিলে বা গাছ পুতিলে অনেক সময় আশা-
মুৰূপ ফল পাওয়া যায় না, কারণ তাড়াতাড়িতে সকল প্রক্রিয়া
যথাযথ ভাবে নির্বাহিত হয় না,—কোন ক্রমে কার্যসমাপনা
করিতে হয়।

কার্যক্ষেত্রে বিভূত হইলে, কার্য সংক্রান্ত সকল ব্যৱস্থাই
পূৰ্বাহ্নে স্থায়ীভাবে করিয়া রাখিতে হয়, নতুবা কার্যকালে ঘড়ই
বিশৃঙ্খলা ঘটে, অনেক সময় লবণ আনিতে পাশ্চাত্য ফুরাইয়া যায়,
কাজেই পাশ্চাত্য আলুনাই থাকিতে হয়।

চারাবাড়ীর উপযুক্ত স্থান—বাগানের নিভৃত কোন অংশ।
কুণ্ড বা খোপ আছে, একরূপ স্থান মনোনীত করিয়া অল্পাধিক
আঁধার মুক্ত করতঃ চারাবাড়ীর পত্তন করিতে হইবে। চারা-
বাড়ীতে জলের যথেষ্ট বন্দোবস্ত থাকা উচিত। তথায় পুষ্করিণী,
ডোবা কিম্বা হাঁদারা বা সুগভীর কূপ না থাকিলে চারাপালনে
অসুবিধা হয়।

চারাবাড়ীর ক্রিয়দংশ উন্মুক্ত এবং ক্রিয়দংশ অল্পাধিক ছায়া
বিশিষ্ট হওয়া উচিত। অনন্তর উক্ত চৌহদ্দী মধ্যে কোন সুবিধা-
মত স্থানে একটী তাম্বুল-বাড়ী বা পানের বক্রজ সদৃশ বৃক্ষ
নিৰ্ম্মাণ করা আবশ্যিক। বলা বাহুল্য যে, পানের বক্রজে রৌদ্র,
বাতাস, হিম, বৃষ্টি—সবেরই প্রবেশাধিকার আছে, কিন্তু পূর্ণভাবে
নহে, ছাঁকা ভাবে।

চারাবাড়ীর জন্ত নির্বাচিত স্থানে ছায়া না থাকিলে স্থানে স্থানে
ছায়া উৎপাদন করিবার জন্য কতকগুলি বৃদ্ধিশীল বৃক্ষ রোপণ
করিলে ভাল হয়। মোহনচূড়া (Poinciana Regia or
Gold mohur tree), Rain tree (Pithecolobium

saman), শিরীষ (albzzia lebbek), প্রভৃতি অতিবৃদ্ধিশীল বৃক্ষ সুবন্দোবস্ত পূর্বক রোপণ করিলে অতি অল্পকাল—বৎসরেক মধ্যে চলনসই ছায়া উৎপাদিত হইয়া থাকে। এই সকল বৃক্ষ ২৬ ফাট উচ্চ হইয়া উঠিলে কাণ্ডের নিম্নাংশের শাখা সকল কঙ্কিত হইলে নিম্নদেশের আওতা কমিয়া যাইবে, অন্যদিকে বৃক্ষগণও আরও শীঘ্র উর্দ্ধাংশে বৃদ্ধি পাইতে থাকিবে। এইরূপে একসকল সমুচ্চ হইয়া উঠিলে বিশেষ বিশেষ কয়েকটা শাখা বাপিয়া অপরগুলিকে কাণ্ড ঘেঁসিয়া কাটিয়া দিতে হইবে। এরূপ করিলে চারাবাড়ীর উপরিভাগ চন্দ্রাতপ সদৃশ হইবে। সমধিক ছায়া বা আলোকের প্রতিরোধক হইলে মধ্যে মধ্যে শাখাপ্রশাখা ছাটিয়া দিতে হয়।

চারাবাড়ী হইতে সময় সময় কলম চুরী যায় এজন্য তাহার চারিদিক কণ্টকাকীর্ণ গাছের বেড়া দেওয়া উচিত।

অল্প স্বল্প গাছপালার জন্য এত হজামা করিতে হয় না, গাছ-তলায় হাপোর দিয়া রাখিলে চলে।

চতুর্থ অধ্যায়



গাছ ছাঁটিবার উদ্দেশ্য

এদেশে গাছ ছাঁটিবার প্রথা যে নূতন প্রবর্তিত হইয়াছে তাহা নহে। তবে কোন সময়ে অথবা কাহার দ্বারা প্রবর্তিত হইল তাহা নিরাকরণ করা যায় না। ভারতীয় ব্যাপারের অনেক বিষয়েরই মূল অন্বেষণ করিয়া পাওয়া দুষ্কর অথবা পাওয়া যায় না। বিদেশীয় বা বিজাতীয় কোন একটা ঘটনা অবলম্বন না করিলে কার্যারম্ভের একটি বিশেষ অসম্পূর্ণতা থাকিয়া যায়, এজন্য হয় বলিতে হইবে, গাছ পালা ছাঁটিবার প্রথা এদেশে বিলাতের আমলানী, না হয় মুক্তকণ্ঠে স্বীকার করিতে হইবে যে, আমরা ইহার সূত্র কোথায় জানি না বা জানিবার উপায় নাই।

বিলাতে গাছ ছাঁটিবার প্রথা কিরূপে প্রবর্তিত হইল তৎসম্বন্ধে সুবিখ্যাত ফলতত্ত্বজ্ঞ মিঃ D. T. Fish সাহেব কি লিখিয়াছেন পাঠ করুন :—

“Science and practice, for it is both of pruning are said to have originated in the necessities of a donkey, and a good deal in their past history seems

redolent of their origin. The story goes that the poor beast fell into a pit and that to keep himself from starving he cropped close the overhanging vines as far as he could reach. Next year the produce of the cropped vines were of extraordinary size and of unusual quality. The illustration was too striking and the demonstration clear to be overlooked."

গাছ ছাঁটিবার প্রথা প্রচলন সম্বন্ধে ফিস্ সাহেব মোটের উপর বলেন যে, একটা ডোবা মধ্যে একটি গর্দভ পড়িয়া গিয়াছিল এবং তাহা হইতে উঠিতে না পারায় ক্ষুধার্ত হইয়া সেই ডোবার উপরে দৌল্যামান ত্রাঙ্কালতাকে মুড়াইয়া খাইয়া ফেলে। পর বৎসর সেই ত্রাঙ্কালতা অপরিমিত শাখাপল্লবে সুশোভিত হইয়া অল্পস্র এবং উৎকৃষ্টতর ফল প্রদান করে। উজানস্বামী এই ব্যাপার দেখিয়া চমৎকৃত হইলেন এবং ফল ও কলমের অভিনবত্বের কারণ বুঝিতে পারেন। অতঃপর প্রতি বৎসরই নানা বৃক্ষলতাকে ছাঁটিয়া থাকেন। পরে এই প্রথা ক্রমে ক্রমে চারিদিকে প্রচারিত হইল।

আমরা যে গাছপালা ছাঁটিয়া থাকি, তাহার যে কোন একটা উদ্দেশ্য আছে বলিয়া বোধ হয় না। লোকে গাছ ছাঁটে, ছাঁটিবার প্রথা প্রচলিত আছে,—এই কারণেই অনেক সময়ে লোকে গাছ ছাঁটিয়া থাকে কিন্তু কি উদ্দেশ্যে গাছ ছাঁটিতে হয়, কিয়দ গাছ ছাঁটিবার ফল কি, এসকল তথ্য অবগত না থাকিলে অনেক সময় ফল-বৈপরীত্যের আশঙ্কা থাকে। উদ্দেশ্যহীন ও

নিষ্ঠুরভাবে ছাঁটিলে গাছের কোন উপকার না হইয়া বোর অপকার হইয়া থাকে, কিন্তু এই ব্যাপারই প্রতিনিয়ত ঘটতেছে। তাহার আদৌ গাছ ছাঁটেন না, তাহার এক প্রকার ভালই করেন, কেননা অজ্ঞভাবে গাছপালাকে ছাঁটিয়া অনর্থক গাছের বৃদ্ধি, শ্রী বা উর্বরতা নষ্ট করেন না। উপরন্তু তাহার গাছ ছাঁটিয়া থাকেন অথচ তাহার উদ্দেশ্য বা প্রণালী অবগত নহেন, তাহার উপকার না করিয়া অপকার করেন।

গাছ ফলশালী বা তাহার বৃদ্ধি, কৃত্রিম উপায়ে বোধ করিবার জন্য তাহার গাছ ছাঁটিয়া থাকেন তাহার ভ্রম করেন। তাহাতে গাছ ফলশালী না হইয়া, উত্তরোত্তর অধিক পরিমাণে বর্জিত হয়। গাছ বর্জনশীল হইলে ফলশালী হইবার পক্ষে অনিশ্চিত। একদিকে যেমন গাছ ছাঁটিয়া দিলে আপাততঃ তাহার বৃদ্ধিরোধ হইয়া থাকে, অন্যদিকে তেমনি কিছুদিন পরে ফলনের শক্তি হ্রাস পাইয়া অধিকতর শাখাপ্রাশাখা প্রসারিত করিয়া সুবৃহৎ আকার ধারণ করে। শাখাপ্রাশাখার সংখ্যা যত বৃদ্ধি হইতে থাকে, ফলনের আশা তত কমিয়া যায়। তথাপি কেহ হহার প্রতি লক্ষ্যহীন হইয়া লোকে গাছ ছাঁটিতে বিরত হয় না। না ছাঁটিয়া বৃক্ষকে ফলশালী করিবার অন্য উপায় আছে। ছাঁটেন দ্বারা গাছপালার আকার পরিবর্তিত ও নিয়মিত করিতে হয়; গাছের শ্রী বৃদ্ধি করিতে হইলে গাছ ছাঁটিতে হয়;—গাছের রোগ নিবারণ করিতে হইলে রোগ অংশ কাটিয়া ফেলিতে হয়। অনিয়মিতরূপে গাছ ছাঁটিলে তাহার শিকড় সকল অধিক পরিমাণে বর্জিত হয়। শিকড়ের বৃদ্ধিতে বৃক্ষের শাখাপ্রাশাখা বৃদ্ধি লাভ করে এবং শাখাদির বৃদ্ধিতে গাছের ফলপ্রদানশক্তি

হ্রাস হয়। শিকড় যত বাড়িতে থাকে, গাছের ফলপ্রদানশক্তি তত কমিয়া যায়, ইহা বিশেষরূপে স্মরণ রাখা আবশ্যক।

প্রকৃত পক্ষে উদ্ভিদকে ফলশালী করিবার জন্য শিকড় ছাঁটিয়া দিতে হয়,—অতিরিক্ত শাখাপ্রশাখার উপরিভাগও অনেক গাছের অল্প পরিমাণে ছাঁটা আবশ্যক। যেখানে শাখাপ্রশাখাকে ছাঁটিবার আবশ্যক না থাকে, সে স্থলে বর্জনোগ্রন্থী শাখাগুলিকে জমির দিকে ওরূপে টানিয়া বাধিয়া দিতে হইবে যে, উহারা সহজে আর না উঠিরা পড়ে। এইরূপে শাখাগুলিকে টানিয়া বাধিয়া দিলে উহাদিগের যে সমুদায় শাখা-প্রসবিনী চোক (Buds) থাকে, তাহারা ফল-প্রসবোগ্রন্থী হইয়া ফল প্রদান করে।

শিকড় ছাঁটাই

যে গাছ যে সময় মুকুলিত হয় তাহার কিছুদিন পূর্বে তাহাদিগের শিকড় ছাঁটিয়া দিতে হয়। গাছে মুকুল উগদত হইবার অথবা তাহাতে নূতন শাখাপ্রশাখা জন্মিবার অন্ততঃ একমাস পূর্বে গাছের গোড়ায় মাটি বিস্তৃত ও গভীর করিয়া খুঁড়িয়া দিতে হয়। ইহাতে অনেক গাছের স্বল্প শিকড় মাটি খুঁড়িবার কালেই কাটিয়া যায়। তাহার পর কতকগুলি মোটা শিকড়ও ঈষৎ কাটিয়া দেওয়া আবশ্যক। গাছের যে সকল শিকড় মৃত্তিকার নিয়ন্ত্রণে চলিয়া যায়, তাহাদিকে মূল শিকড় (Tap root) বহে। মৃত্তিকার অভ্যন্তরে যতই ইহাদিগকে

বাইতে দেওয়া যায়, গাছ ততই লম্বা হয় এবং তাহার ফল-প্রস-
বিনী শক্তি ততই হ্রাস পাইতে থাকে। উপরিভাগের (Super-
ficial or lateral) শিকড়গুলি পার্শ্বদিকে বিস্তৃত হইয়া থাকে।
ফল উৎপাদনে ইহারা গাছের প্রধান সাহায্যকারী, সুতরাং
ইহারা বাহাতে মুক্তিকার অধিক অভ্যস্তরে না প্রবেশ করিতে
পারে সে বিষয়ে দৃষ্টি রাখা আবশ্যক। ক্ষুদ্র শিকড়গুলি মুক্তিকার
অল্প নিয়ে ভাসমান রাখিতে হইলে তাহাদিগকে উন্নিখিতরূপে
মধ্যে মধ্যে অর্থাৎ গাছ মুকুলিত হইবার পূর্বে বিশেষরূপে ছাঁটিয়া
দিতে হইবে। জমীতে সচরাচর লাঙ্গল দিয়া বা তাহাকে কোদাল
দ্বারা কোপাইয়া জমীর উপরিভাগের মাটি আলাগা রাখিতে
হইবে। মাটি কঠিন ও রসহীন হইয়া গেলে সেই সকল শিকড়
মুক্তিকার নিরূপিত হইতে আহাৰ অন্বেষণ করিবার জন্য উর্দ্ধদিকে
ধাবিত হয়। এই ক্ষুদ্র শিকড়গুলি বাহাতে মুক্তিকার অধিক নিয়ে
না বাইতে পারে এরূপ সাবধানতা অবলম্বন করা উচিত।
শিকড়গুলিকে নিয়মিতরূপে পরিচালনা করিতে পারিলে বৃদ্ধির
গতি কতক পরিমাণে বৃদ্ধি হয়, তন্নিবন্ধন ফল-প্রসবিনী শক্তি বৃদ্ধি
পায়। মূল-ছাঁটাই প্রক্রিয়ায় ইংরাজি প্রতিশব্দ Root-pruning.

গাছ ছাঁটাই প্রক্রিয়া

যখন গাছ ছাঁটিতে হইবে, তখন তাহার ভাবী আকারের
প্রতি লক্ষ্য রাখিতে হইবে। কোন শাখাটা ছাঁটা আবশ্যক,

কোন শাখাটির কোন স্থানে কাটা উচিত,—এ সকল বিষয়ের প্রতি বিশেষ লক্ষ্য রাখা আবশ্যক।

গাছের আকার বৃদ্ধির মুখে, কেন না, গাছটিকে যে আকারে পরিণত করিতে হইবে যত্নকেও তদনুসরণ পরিচালনা করিতে হইবে। অবिवেচনার সহিত যথেষ্টভাবে কাটিলে গাছের আকার বিকৃত হইয়া যায়, ফলনের ইত্যবশেষ হয়, গাছও ঘন বা অতিশয় পাতলা হইয়া যায়।

গাছের অনাবশ্যকীয় ও ক্ষয় শাখাকে একেবারে কাটিয়া দেওয়া যেমন আবশ্যক, অন্তরিকে তাহার শাখা প্রশাখার প্রান্ত-ভাগও ছাটিয়া দেওয়া আবশ্যক। শাখাও প্রান্তভাগ ছাটিয়া দেওয়াকে (Cropping বা topping) কহে। এইরূপে শাখা প্রশাখার প্রান্তভাগ কৰ্ত্তিত হইলে গাছের স্বাভাবিক বৃদ্ধি ফল-প্রসারিনী শক্তিতে মিশিয়া সেবোক্ত শক্তির গতি বৃদ্ধি করে। ইত্যবসর কল ভাল ও অধিক হয়। শাখা প্রশাখা নির্গত করিবার অন্ত যে সমুদায় শাখা কাটা যায়, তাহাদিগকে এমন ভাবে কাটিতে হইবে যেন, কৰ্ত্তনের সময় সমুদায় বৃক্ষশরীরের একটা বিশেষ নির্দিষ্ট আকার থাকে। কৰ্ত্তনের সময় এই আকার রক্ষা করিতে পারিলে তবে সেই সকল শাখা প্রশাখাও পুনরায় শাখা প্রশাখা ছাটিয়া তদ্রূপ আকার ধারণ করে। শাখাগুলির এমন স্থানে কাটিতে হইবে যে, পরে যে শাখা কল্পিবে তাহা বৃক্ষের মধ্যে প্রবেশ না করিয়া বহির্দেশে বাহির হয়। বৃক্ষের যদি কোন স্থান কাঁক থাকে, তাহা হইলে সে স্থানের দুই একটা শাখাকে এমন করিয়া কাটিবে যে ভঙ্গা হইতে শাখাপ্রশাখা উৎপন্ন হইয়া উক্ত শূন্য-স্থান পূর্ণ করে। যদি ভঙ্গার কোন

শাখা কাটিবার উপযোগী না থাকে, তাহা হইলে সেই শূন্য স্থানের সরিকটখু কোন্ দুই-একটা শাখাকে টানিয়া সেই স্থানে বাধিয়া রাখিলে, সেই শাখা হইতে পরে শাখাপ্রশাখা নির্গত হইয়া শূন্য স্থান পূর্ণ করিয়া দেয়।

গাছ পালার আকার, বৃদ্ধি ও প্রকৃতি বুঝিয়া প্রত্যেককে ছাঁটিবার স্বতন্ত্র ব্যবস্থা করিতে হয়। কয় গাছকে অধিক পরিমাণে ছাঁটিতে হয়, পুরাতন শাখা প্রশাখার অর্ধ পরিপক স্থান পর্য্যন্ত বাধিয়া অবশিষ্ট অংশ কাটিয়া দিতে হয়। আবার বৃক্ষ ও লতা সম্বন্ধে এই একই নিয়ম অবলম্বন করা বাইতে পারে। ভাল, সুপারি নারিকেল প্রভৃতি শাখাহীন গাছের পুরাতন ও শুক পাতা কাটিয়া গাছের মস্তকটী উত্তমরূপে পরিষ্কার করিয়া দেওয়া আবশ্যিক। এই সকল গাছের মস্তক পরিষ্কার না থাকিলে চিল, কাক ও পক্ষীতে উহাতে বাসা করে এবং নানা স্থান হইতে খাদ্য ব্রব্যাদি আনিয়া গাছের শিরোনদেশ অপরিষ্কার করে, তন্নিবন্ধন গাছে পোকা-মাকড় জন্মিয়া থাকে।

শাখাপ্রশাখা যে ছাঁটিতে হয় তাহারও একটা নিয়ম আছে, প্রত্যেক শাখাটির অর্ধ-পরিপক স্থানে কাটিতে হইবে। যদি নূতন শাখা থাকে, তাহা আদৌ না কাটিয়া বরং তাহাকে নিম্ন-দিকে ঝুং হেলাইয়া বাধিয়া রাখিলে ছাঁটিবার উদ্দেশ্য সফল হয়। গাছ-পালার আকারকে নিয়ন্ত্রিত করিতে হইলে, চারা অবস্থা হইতেই বথানিয়মে পরিচালন করিতে হয়।

আকার নিয়ন্ত্রিত করিবার সঙ্গে ফলনের দিকেও দৃষ্টি রাখিতে হইবে। গাছের শিরোনদেশ অতিশয় ঘন বা অলঙ্কারময় হইলে তাহাতে অতি অল্প ফল হয় এবং তাহা কিছু কম তাহাও

বহির্দেশে, কিন্তু গাছের ভিতর কাঁক থাকিলে ও তন্নথো সহজে ও
অবাধে বায়ু সঞ্চালিত হইতে পারিলে এবং স্থল্যাংগের প্রবেশের
পথ থাকিলে, ফল অধিক জন্মে। পূর্বেই বলা হইয়াছে যে, বৃক্ষের
ফল,—মূল-কাণ্ড অপেক্ষা শাখাপ্রশাখায় অধিক জন্মিয়া থাকে,
এই কারণে মূল কাণ্ডটিকে অধিক বাড়িতে না দিয়া শাখাদির
বৃদ্ধির দিকে অধিক দৃষ্টি রাখা আবশ্যক।



পঞ্চম অধ্যায়

আত্ম

আত্ম যে কেবল বালালা দেশে জন্মিয়া থাকে তাহা নহে। নীতপ্রধান দেশ ব্যতীত ভারতের সর্বত্রই ইহা আছে। ভারত-মহাসাগরস্থিত সিংহল, যবদ্বীপ; চীন, ব্রহ্মদেশ, ফিলিপাইন দ্বীপপুঞ্জ প্রভৃতি অনেক দেশেই আত্ম জন্মিয়া থাকে। ইহানীং মার্কিন যুক্ত-রাজ্যের অন্তর্গত বাণিজ্য-কৃষিরূপে আত্মের বিস্তৃত আবাস প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে।

কথিত আছে যে, হংস্মান যখন গীতা উদ্ধারার্থ লঙ্কায়—আধুনিক সিংহলে—গমন করেন, তখন তথাকার স্থমিষ্ট আত্ম-কল ভক্ষণ করিয়া তাহার বীজ ভারতে নিক্ষেপ করার এদেশে আত্মের উৎপত্তি হইয়াছে। কৃত্তিবাসের রামায়ণে এ কথাই উল্লেখ থাকিলেও, বাস্তবিক রামায়ণে তাহার কোন উল্লেখ নাই। কৃত্তিবাসের কথায় নির্ভর করিলে রামায়ণের পূর্বে ভারতে আত্ম ছিল না বলিয়া বিশ্বাস করিতে হয়। কিন্তু বেদে আত্মের উল্লেখ থাকায় আমরা বলিতে পারি যে, রামায়ণের অনেক পূর্বে হইতে ভারতে আত্ম গাছ জন্মিত। বেদ,—রামায়ণ অপেক্ষা অনেক প্রাচীন গ্রন্থ হওয়ায় তাহাতে যখন আত্মের উল্লেখ দেখা যায় তখন বৈদিক সময়েও যে ভারতে আত্ম ছিল এবং আত্ম কৃষিরূপে

যে তাহা জানিতেন, সে বিষয়ে কোন সন্দেহ নাই।
অতএব আত্মের জন্ত, ভারতবর্ষ, লক্ষাধিক অপর কোন দেশের
নিকট ধনী নহে।

ভারতের নানাস্থানে আত্ম জন্মে, কিন্তু তন্মধ্যে কলিকাতাতে
বোম্বাই ও মহীশূরে, রাজপুতানার অন্তঃবর্তী চিতোর, বাঙ্গালার
মধ্যে মালদহ ও মুরসিদাবাদ এবং জিহতে যে সমুদায় আত্ম আছে
তাহাই উৎকৃষ্ট। মুরসিদাবাদে যে নানাপ্রকারের উৎকৃষ্ট আত্ম প্রচুর
পরিমাণে সন্নিবিষ্ট থাকে তাহা অপর সাধারণে অবগত নহেন। ঐ
স্থানের আত্মবৃক্ষ হানান্তরে যাইতে পারে না। বাগিচা সম্বন্ধে
ইংরাজি অথবা বাঙ্গালা ভাষায় যে সমুদায় পুস্তক এ পর্যন্ত প্রকাশিত
হইয়াছে তাহার কোন খানিতেই মুরসিদাবাদের আত্ম সম্বন্ধে
কোন উল্লেখ দেখা যায় না। এই জন্ত সাধারণেও তৎসম্বন্ধে
বিশেষ কিছু জানেন না। • 'চুনাখালির আঁব' নামে যে আত্ম
কলিকাতা ও অন্তঃস্থানে চালাই হয়, তাহা খাল মুরসিদাবাদের
আত্ম বটে কিন্তু ভাবশূন্য ভাল জাতীয় নহে। তাহার কারণ,
স্থানীয় ধনী ও ভদ্রলোকদিগের যে সমুদায় বাগান আছে,
তাহার অগুরুত জাতীয় আত্মগুলিই কলিকাতার কল-ব্যবসায়ীগণ
আমদানী করে।

বাগানের মধ্যে যে সকল উৎকৃষ্ট নামজাদা গাছ থাকে, তাহাই
উত্তমানবাগীগণ বিক্রয় না করিয়া ব ব ব্যবহারের জন্য রাখিয়া
থাকেন। মালদহ, বোম্বাই প্রভৃতি স্থানের অনেক উৎকৃষ্ট
জাতীয় আত্ম আজ কাল কোন কোন স্থানে দেখা যায় এবং

• গ্রন্থকার-লিখিত এই বিষয়টির বিবরণ সন ১৩০২ সালের ১১ই
আবান তারিখের 'সমীকরণে' প্রকাশিত হয়।

ঔষ্টিদ-ব্যবসায়ীগণও বিক্রয় করিয়া থাকেন কিন্তু মুরসিদাবাদের লতাদিক উৎকৃষ্টজাতীয় আম্র মুরসিদাবাদেই অবরুদ্ধ আছে। মুরসিদাবাদ নওদাবাদের দেশ, প্রায় সমুদয় বাগবাগিচা নওদাবাদিগের, সুতরাং তথাকার গাছ অন্য স্থানে যাইতে যায় না। মুরসিদাবাদবাসীগণ স্থানীয় আম্রকে একচেটিয়া করিয়া রাখিয়াছেন কিন্তু পরিতাপের বিষয় এই যে, তথায় উহার বণ্যবিধি পাট হয় না এবং দেখা যায়, সকল গাছের নাম বিধস্ত নহে,— একই গাছ ভিন্ন ভিন্ন বাগানে নামান্তর প্রাপ্ত হইয়াছে।

বাহা হউক, আজকাল কয়েক জন স্থানীয় উজ্জলোক নানা-প্রকার স্থানীয় আম্রের একত্র আবাদ করিতে আরম্ভ করিয়াছেন। প্রায়কাল মুরসিদাবাদে অবস্থান কালে ‘রৈইসবাগের’ স্থানীয় আম্রের ‘একজাই’ করিবার চেষ্টা করিয়াছিলেন এবং অনেক উৎকৃষ্ট জাতীয় আম্রের গাছও সংগ্রহ করিয়াছিলেন। বহু প্রবর শ্রীযুক্ত মহেশ নারায়ণ রায় মহাশয় তথাকার নানাবিধ উৎকৃষ্ট আম্রের গাছ সংগ্রহ করিয়া স্বীয় বাগানে রোপণ করিয়া কেবল যে নিজের উদ্যানকে সুল্যবান করিয়াছেন তাহা নহে, তদ্বারা মুরসিদাবাদেরও একটা স্থায়ী উপকার করিয়াছেন। সাবেক সংগ্রহের মধ্যে নিজামতের ‘ইমাদউন-মজ্লিস’ ও ‘রাজা সাহেবের বাগান’ * এবং কাটবাহিত রায় লঙ্করীপৎ

* উক্ত মহেশ বাবু খাস মুরসিদাবাদের উৎকৃষ্ট আম্রের কলম বিক্রয় করিয়া থাকেন। মহেশবাবুর ঠিকানা—লালবাগ, মুরসিদাবাদ।

† কলিকাতায় শোভাবাজারের রাজা প্রসন্ন নারায়ণ দেব বাহাদুর পূর্বে নিজামত সরকারের দেওয়ান ছিলেন। সচরাচর লোকে তাঁহাকে রাজাসাহেব বলিত। উক্ত বাগান তাঁহারই ছিল, এজন্য উহা ‘রাজা সাহেবের বাগান’ নামে পরিচিত।

নিং বাহাদুরের বাগানকে উৎকৃষ্ট বলা যায়।

মুরসিদাবাদের নিজস্ব আত্মের মধ্যে কালাপাহাড়, কহিতুর, রোঁগি, বিম্‌লী, মাজিম-পছন্দ, মিছুরিকন্দ, লহা-ভাটুড়ে, তোতা (হরিগঞ্জের), আনানিস, এনায়েত-পছন্দ প্রভৃতি উৎকৃষ্ট ও প্রথম শ্রেণীর আত্ম। একাল পর্যন্ত যে সকল আত্ম উৎকৃষ্ট আবিষ্কৃত হইয়াছে, তাহা ব্যতীত আরও অনেক আত্ম আছে। তাহাদের বখাবিধ পাট হইলে উন্নতি হইতে পারে এবং বয় করিলে রকমের সংখ্যাও বৃদ্ধি করিতে পারা যায়।

মুরসিদাবাদ ও মালদহে বৃহদায়তন আত্ম-কানন আছে এবং প্রতি বৎসর উক্ত দুই স্থানে বহু আত্ম জন্মে, তাহার অধিকাংশ বিক্রয় হইয়া দেশান্তরে চালান হয়। এক মুরসিদাবাদেই বোধ হয় লক্ষ টাকার আত্ম প্রতি বৎসর বিক্রয় হয় এবং তাহা 'চুনা-খালির আম' নামে বাজারে প্রচলিত।

এতৎসম্পর্কে ভারবন্ধ-রাজের ভারতাকার 'লচু-বি-নাগর' ও 'রামবাগ' এবং রাজনগরের 'কলমবাগ' উল্লেখের বোধ্য। উল্লিখিত কর্তৃক বাগানে স্থানীয় মানাবিধ আত্মের একত্র সমাবেশ আছে।

আঁটি-রোপণ ও ছোড়-কলম—এই দুই উপায়ে সাধারণতঃ আত্মের চারা উৎপন্ন হইয়া থাকে। কোন কোন গাছের শুষ্ক কলম হইয়া থাকে। এতদিন কেহ আত্ম গাছ উৎপাদনের জন্য চোককলম করিত না, ইহানীং চোক-কলম হইতেছে। আমেরিকার চোক-কলমের প্রতিপত্তি সমধিক। বীজ হইতে চারা উৎপন্ন করিতে হইলে কৈষ্ঠ মাস হইতে ভাদ্র মাস মধ্যে যে কোন সময়ে অল্প ছায়াবিশিষ্ট স্থানে ছাপোরে আঁটি রোপণ করিতে হয়। কলম

আঁটি না হইলে হুপুট ও তেঁলাল চারা হয় না। হাপোরের মাটি হাল্কা ও আবর্জনা মিশ্রিত করিয়া দুই ইঞ্চি মাটির মধ্যে আঁটি পুতিয়া দিতে হইবে। এ সময়ে হাপোরে জলসেচনের প্রয়োজন হয় না। জলের অভাব হইলে হাপোরে মধ্যে মধ্যে জল দেওয়া আবশ্যক। কুড়ি-পঁচিশ দিনের মধ্যে আঁটি অঙ্কুরিত হয়। চারাগুলি দুই তিন মাসের হইলে স্থানান্তর করিতে হয় এবং যাবৎ তাহারিগকে ক্ষেত্রে স্থায়ীরূপে না বসান যায়, তাবৎ বথানিয়মে পালন করিতে হইবে। চারাগুলি দুই বৎসরের না হইলে জমিতে স্থায়ীরূপে বসান কোন মতে উচিত নহে।

ঢাকা জেলার অন্তর্গত কোলা গ্রামের শ্রীযুক্ত অক্ষয় কুমার বন্দ্যোপাধ্যায় মহাশয় আশ্রের আঁটি হইতে সহজে চারা উৎপাদন সম্বন্ধে বাহা লিখিয়া পাঠাইয়াছেন এতদ্বলং তাহা উদ্ধৃত হইল:—

“অনেক উৎকৃষ্ট আশ্রের আঁটি অত্যন্ত পাতলা হইয়া থাকে, হুতরাং তাহার মধ্যস্থিত শাঁস বা বীজও অতিশয় পাতলা হয়। এই সকল বীজের অঙ্কুর আঁটির কঠিন আবরণ ভেদ করিয়া উঠিতে পারে না, একতর অনেক আঁটি নষ্ট হইয়া যায়। * * * হুপক কলের আঁটি সংগ্রহ করিয়া ২৫ দিন ছায়াতে শুক করতঃ এই আঁটির উভয় পার্শ্ব হস্তীক ছুরি দ্বারা কাটিয়া খোলাসী অতি সাবধানে খুলিয়া ফেলিবে। পরে সেই খোলা-হীন বীজকে ঠিক সোজা ভাবে শুভিরা দিবে এবং সিকি ইঞ্চিরও কম পুরু করিয়া উপরে মাটি ঢালা দিবে। মাটি সরল থাকি প্রয়োজন। আঁটি হইতে বীজ বাহির করিবার সময়ে লক্ষ্য রাখিতে হইবে যেমন উহার বেশমাত্রও কাটা না যায় বা উহাতে সামান্য আঘা-

তও না লাগে এবং বর্ষান্তে না পচিয়া যায় অথবা পিপীলিকার উহার খাঁস খাইয়া ফেলিতে না পারে। এই প্রণালীতে বীজ পুতিলে ৮১০ দিনের মধ্যেই পত্রবিশিষ্ট ছন্দর সতেজ চারা জন্মিবে। এই প্রকারে উৎপন্ন চারা শীঘ্র ফল ধারণ করে এবং মূল বৃক্ষের কলের অনুরূপ হওয়া সম্ভব। ফল পরীক্ষার এখনও পর্যন্ত আমার প্রবোগ ঘটে নাই, তবে দুই বৎসরে এই প্রণালীতে উৎপন্ন চারা স্বাভাবিক চারা অপেক্ষা সমধিক বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইরাছে।”

উল্লিখিত প্রণালীতে চারা উৎপন্ন করা অতি সহজ এবং অল্প ব্যয় স্বয়ং যখন ইহাতে সাফল্য লাভ করিয়াছেন তখন এ সম্বন্ধে সন্দেহের কোন কারণ দেখা যায় না। আমি নিজে এখনও উহা পরীক্ষা করিবার সুযোগ পাই নাই। আশা করি, পাঠকবর্গ ইহা পরীক্ষা করিয়া দেখিবেন।

প্রথম হাণ্ডার হইতে স্থানান্তর করিবার সময়, চারা খাসিকৃত হইলে বৃক্ষের আকার সমূহ উচ্চ না হইয়া পার্শ্বদিকে বিস্তৃত হইয়া থাকে। চারার মূল-শিকড়-ছেদন-প্রক্রিয়াকে খাসিকরণ কহে। সমুচ্চ বৃক্ষ অপেক্ষা বিস্তৃতায়তন বৃক্ষে অধিক ফল হয়, এই ক্রম গাছকে শেযোক্ত প্রকারের আরও নবিশিষ্ট করিতে হইলে ‘খানি’ করিয়া দিতে হয়।

• উদ্ভিদের মূল-কাণ্ড (Trunk) খসীকৃত হইলে কঠিন স্থানের নিষ্কাশন হইতে যত্নশাখা উল্লসত হয়, মূল-কাণ্ডের আর বৃদ্ধি হয় না—ইহা আমরা জানি। সেইরূপ, উদ্ভিদের মূল-শিকড় (Tap root) ছেদিত হইলে তাহাও আর বীৰ্য হইতে না পারিয়া পার্শ্বদিকে শাখা-শিকড় বিস্তার করে। মূল শিকড় কুণ্ডলিত

জোড়-কলমের প্রাণালী অতি সহজ হইলেও সকলে কিন্তু হঠাৎকরণে কলম বাঁধিতে পারে না। পোষক-চারা ও পোষ্য-শাখার ঈষৎ কাটিয়া বা চাঁচিয়া কণ্ঠিত হান হয় একজ সম্পন্ন করতঃ বাঁধিয়া দিলেই জোড়-কলমের কার্য সম্পন্ন হইল মত। কিন্তু ইহার মধ্যে যে নিয়মগুলি আছে, তাহা জানা না থাকায় অধিকাংশ সময়েই উহাতে নানাবিধ ব্যাঘাত ঘটে এবং সেই কণ্ঠিত হান জুড়িয়া গেলেও, তাহার স্থায়িত্ব সম্বন্ধে কোন নিশ্চয়তা থাকে না। বাহ্য হউক, জোড়-কলম বাঁধিবার প্রকৃষ্ট ও গৃহ নিয়মাবলী স্থানান্তরে স্বতন্ত্ররূপে আলোচিত হইয়াছে সুতরাং এক্ষণে তাহা আর বলিবার আবশ্যক নাই।

আষাঢ় জ্যৈষ্ঠ মাসে আশ্রয়জোড়-কলম বাঁধিলে চারা ও শাখায় জোড় লাগিতে অধিক বিলম্ব হয় না। পূর্বা বর্ষা থাকিলে ২০-২৫ দিনের মধ্যে জোড় লাগে কিন্তু বর্ষার অভাব হইলে সংযুক্ত স্থানের রস শুক হইয়া যায় সুতরাং জোড় লাগিতে অস্বাভাবিক বিলম্ব হয়।

নিয়মেণে বৃদ্ধিত হয় কিন্তু সেখানে বাধা পাইলে শাখাশিকড় সকল পার্শ্বদেশে বৃদ্ধি পাইতে থাকে। শাখা-শিকড় ও মূল-শিকড়ের কার্য স্বতন্ত্র। মূল-শিকড় উদ্ভিদকে ভূমিতে দৃঢ়সংলগ্ন রাখে কিন্তু শাখা-শিকড় (Lateral বা Side roots) আবাসার্থেবশে পার্শ্বদেশে প্রসারিত হয়। এই শাখা-শিকড়ের সংখ্যা বহু অধিক হয়, উদ্ভিদ সেই অল্পপাতে আবাসের যোগান পায়। প্রসারিত উদ্ভিদ সমধিক যোগান পায়, কিন্তু মূলকাণ্ড সেই অতি-যোগান পরিগ্রহণে অসমর্থ, কলতঃ আহরিত বহু খাদ্যের প্রভাবে কাণ্ডের ও শাখাশাখার নিরিত প্রায় বা পক্ষাঘাত সমূহ আগরিত ও পত্রিচূট হইয়া শাখায় পরিণত হয়। অতি মধ্যে সকল মিত্র

চারা ও শাখার ব্যতীত এক বৎসরের হইলে আত্মের জোড়-কলম করিবার সুবিধা হয়, কিন্তু এত অল্প বয়সে কলমের অনেক বিপদ আছে। দুই বৎসরের চারা অগ্নিকাকুত শক্ত হয়, এইজন্ত তাহাতে ভাল কলম হয়। গুটী-কলম করিতে হইলে জাষাট-প্রাচীর মাসের মধ্যে গুল বাঁধিতে হয়। একেই ত গুটী দ্বারা আত্মের কলম সহজে জন্মে না, তাহাতে যদি বর্ষার অভাব হয় কিম্বা উহার শিকড় বাহির হইবার পূর্বেই বর্ষা অসীত হইয়া যায়, তাহা হইলে গুটিতে সমধিক শিকড় জন্মে না।

গুকেই হটক বা জোড়েই হটক, কলম তৈয়ার হইলে পোষা-শাখার মূল-বৃক্ষ হইতে তাহাকে স্বতন্ত্র করিয়া কিছু দিবস হাপোরে পাকন করিতে হয়। যদি টবে কলম তৈয়ার হইয়া থাকে, তাহা হইলে, কলমটিকে পোষা-শাখা সহ কাটিয়া কোন ছায়াবিশিষ্টস্থানে কিছুদিন রাখিতে হইবে। একরূপ করিলে ছেদিত কলম অনতিকাল মধ্যে ছেদনজনিত রেশ ভুলিয়া যায় এবং ক্রমে ক্রমে আত্মনির্ভরগর হয়। বৎসরের কাল হাপোরে থাকিয়া বিশেষভাবে পালিত হইলে কলমের মূলে বহু শিকড় জন্মে, জোড় দৃঢ় ও বেমানুম হয়, কলতঃ স্থায়ী-

সামঞ্জস্য বিद्यমান, তাহারই অবশ্যজ্ঞাবী ফল-বরূপ একমিকে মূলবিশ্বাসের বিস্তার, অন্তমিকে মূল-কাণ্ড হইতে শাখা-প্রাচীর প্রসার। ইহাই খাসিকরণের গুঢ় উদ্দেশ্য। এই সঙ্গে জানিয়া রাখিতে হইবে, যে দ্বিবীজদল বা বহিবর্জক উদ্ভিদ মাত্রকেই খাসি করিতে পারা যায়, কারণ ইহাদিগেরই মূল-শিকড় হয়, একবীজদল বা অন্তবর্জকদিগের গুল-মূল জন্মে, নান্তিমূল হইতে একাধিক শিকড় উৎপন্ন হয়।

ভাবে রোপিত হইলে বহির্দেশের বাততাপাদি সহ্য করিতে পারে।

আষাঢ় মাস হইতে কার্তিক মাস পর্য্যন্ত ভূমিতে চারা বা কলম পুতিবার সময়। অতিরিক্ত বর্ষায় মাটি বখন কর্দমবৎ হইয়া থাকে, তখন মাটিতে গাছ রোপণ না করিয়া, মাটিতে বো হইলে বধানিয়মে পুতিতে হইবে। যে স্থানে স্থায়ী-রূপে পুতিতে হইবে, পুতিবার অন্ততঃ ১০১২ দিবস পূর্বে সেই স্থানে গর্ত কাটিয়া রাখিতে হইবে। গাছ পুতিবার কালে মৃত্তিকা চূর্ণ করিয়া তাহার সহিত সার মিশ্রিত করিয়া উক্ত গর্ত পূরণ করিতে হয়। গর্তের মধ্যে হাড় প্রসারিত করিলে কিংবা মাটির সহিত অস্থি চূর্ণ মিশাইয়া দিলে চারা গাছের উপকার দর্শে এবং সেই অস্থি অনেক দিবস পর্য্যন্ত বৃক্ষশরীর পোষণ করে। কেত্রে কুড়ি হইতে ত্রিশ হাত ব্যবধানে গাছ রোপণ করিতে হইবে। স্থানের অভাব হইলে গাছ উর্দ্ধদিকে লম্বা হইয়া যার এবং রূপ ও কণি হইয়া পড়ে, তাহা পূর্বেই বলিয়াছি।

বীজোৎপন্ন চারা পুতিবার কালে উহার কাণ্ড মৃত্তিকা মধ্যে না পুতিয়া কেবলমাত্র কাণ্ড ও শিকড়ের সম্মুখ-স্থল (Apex) পর্য্যন্ত পুতিতে হইবে।

অনেক স্থলে দেখিয়াছি, আম্রের কলম রোপণের সঙ্গে সঙ্গে কিংবা তাহার অব্যবহিত পরে, তাহার অনতিদূরে কদলীর তেউড় রোপিত হয়। বীহার্য উন্নীত প্রকার অল্পসময় করেন তাহা-দিগের ধারণা যে, তদ্বারা নবরোপিত গাছ ছায়া প্রাপ্ত হইবে, —কদলী-ঝাড়ের শিকড়ের মনে নূতন গাছের শোড়ার মাটি সর্বদা সরল থাকিবে, কলতঃ তাহার আবেশ বসাতাব হইবে না।

আম্রি এ প্রকার অল্পমোদন করি না, কেবল তাহাই নহে, আম্রি সে রীতির ঘোরতর বিরুদ্ধবাদী। কমলী অতিশয় বুদ্ধ উদ্ভিদ। যেখানে উহা রোপিত হয় তথাকার মাটি একবারে এত নিঃস্ব হইয়া পড়ে যে, ২০ বৎসরকাল কমলী নিজেই আর তথায় যথা-পরিমাণ আহার পায় না। ইহা নিত্য দেখিতেছি, নূতন বাগান রচনা করিয়া পুষ্করিণীর ধোদত মৃত্তিকা পার্শ্ববর্তী ভূমিতে প্রসারিত হয় এবং তাহাতে কমলী রোপিত হয়, কিন্তু সেই কোরা মাটিতে পরবৎসর কমলী ঝাড় সমূহের আর পূর্ববৎ তেজাল ভাব থাকে না, কাঁদীও তাদৃশ দীর্ঘ, পূর্ণ ও পরিপুষ্ট হয় না। ঈদৃশ বৃক্ষ অপর বৃক্ষের সংলগ্ন থাকিলে শেবোক্ত বৃক্ষের অপকারই করিয়া থাকে। মাছুঘের ঝাড়ে মাছুঘ চাপিয়া থাকিলে উভয়েরই কষ্ট হয়। উদ্ভিদ সম্বন্ধে একথা অপ্রযোজ্য নহে। ছায়াদানের জন্যই যদি কমলী রোপিত হয় তাহা হইলেও আমরা তাহার কোন প্রয়োজন দেখি না। আম্র, লীচু কাঁঠাল প্রভৃতি দেশী বাততাপসহ উদ্ভিদ ভূমি হইতে রস আহরণে সমর্থ হইলে সূর্যের উত্তাপে তাহাদিগের কোনও অনিষ্ট করিতে পারে না। ১০।১৪ দিন কিম্বা মাস খানেক যত পাইলেই উদ্ভিষিত বৃক্ষাদি আশ্রয়ক্য করিতে সক্ষম হয়। এই জন্য কমলী রোপণ করিয়া ইহাদিগকে উদ্ব্যস্ত করা উচিত নহে।

গবাদি পশুগণের উপদ্রব হইতে রসরোপিত গাছপালারক্ষার্থ অনেক রোপিত বৃক্ষের চতুর্দিকে ~~এককাল~~, কশীমনা প্রভৃতি রোপণ করেন। সেই সকল আগাছা রোপিত বৃক্ষের এত নিকটে রোপিত হয় যে, বৎসরকাল মধ্যেই তাহারা অকলাকার ধারণ করিয়া যেটিত কমলকে একবারে ঢাকিয়া

কেলে, তাহার গায়ে বাতাস লাগিবার কিম্বা সূর্যালোক সংস্পর্শিত হইবার, পথ রুদ্ধ করে, "তল্লিবন্ধন" গাছের বৃদ্ধি স্থগিত হইয়া যায়। ইহারা রোপিত বৃক্ষের দুইদিক দিয়া অনিষ্ট করে, ১ম,—তাহার খাত অপহরণ করে ; ২য়,—রৌদ্র বাতাস বন্ধ করে। এইজন্য এরূপ মাছাতাযুগের রীতি অবশ্য বর্জনীয়। আবার—

যাহারা সজ্জতিপন্ন, তাঁহারা সমধিক পর্দাশ্রিয় বা সাবধানী বলিয়া নবরোপিত বৃক্ষনিগের রক্ষার্থ কলম সকল সর্কোপ খোপের মধ্যে পুরিয়া রাখেন। ইহারা ভাবিয়া দেখেন না, যে উদ্ভিদের জীবন আছে, উদ্ভিদ বাতাস চাহে, আলোক চাহে, চারিপাশে অল্পাধিক শূন্য স্থানও চাহে। খোপবেষ্টিত গাছ-পালা চুরী যায় না, গবাদি পশুঘায়াও ভক্ষিত হইতে পারে না, — এ হিসাবে খোপের উপকারীতা অস্বীকার করা যায় না, তাহা বলিয়া আশ হাত বা তিন পোয়া কিম্বা একহাত ব্যাসের খোপের মধ্যে প্যাক করিয়া রাখিলে গাছের স্বাস্থ্য, শ্রী ও বৃদ্ধির মূলে কুঠারাঘাত করা হয়। ইহাতে গাছ জীবিত থাকিতে পারে কিন্তু তাহার বাল্যোত্তর বার্ধ হয়। হাপোরে বা গামলার সর্কোপ স্থানের মধ্যে থাকিবার পর ভূমিতে রোপিত হইলে কারামুক্ত কদেরোর ন্যায় উহারা উদ্ভাস্ত হইয়া পড়ে, অপরিমিত খাত, অপরিমিত স্থান, অবাধ বাতাস, অফুরন্ত আলোক পাইয়া অমিতভেদে বাড়িতে থাকে, কিন্তু সর্কোপ খোপে গরীবস্থখীর চর্চমণ্ডিত যুতদেহের স্তায় আবদ্ধ থাকিলে—হাপোরবাস ও কের-বাস—একই কথা।

চোর, গোব্দ-বাছুর যেহ ছাপ প্রকৃতি চারাগাছের অনেক শত্রু আছে। উহাদিগের উপদ্রব হইতে রক্ষা করিবার জন্য

খোপ ব্যবহার উত্তম ব্যবস্থা, যে কিবরে কোন লক্ষণ নাই। চারিদিক বেড়া বা প্রাচীর বেষ্টিত বাগানে খোপের প্রয়োজন হয় না। বৃহদাকার বাগানের সীমানার পথায় থাকে, কাটা-গাছের বেড়াও থাকে, তথাপি তাহা উন্নয়ন করিয়া জোর আসিয়া গাছ চুকী করিয়া পলায়ন করে, পোচাপাদি পুত্ত ও প্রবেশ করিয়া কলম উদরস্থ করে এবং গাছ কণ্ডুতি নিবারণের জন্য গাছের গায়ে গাছ ঘর্ষণ করিয়া গাছ ভাঙিয়া কেলে। উদ্বৃণ বাগানের চারা—কলম রক্ষার জন্য খোপ ব্যবহার করা উচিত।

যাহা হউক, চারাবস্থায় গাছ পালানো রক্ষা করিবার জন্য সন্নিবিষ্ট কোন গাছ রোপণ করা উচিত নহে কিন্তু 'খোপ' ব্যবহার অস্বাভাবিক ব্যবসম্ভব বলিয়া অগত্যা তাহার আশ্রয় গ্রহণ করিতে হয়। এক্ষণে অবস্থার কলম হইতে অন্ততঃ দুই হাত দূরে সেই সকল উদ্ভিদ রোপণ করিতে হইবে। এক্ষণে ব্যবস্থা করিলে ২১ বৎসর মধ্যে তাহার কলমের খাত অপহরণ করিতে পারি না, মূল ও শাখাপ্রশাখার বিস্তারে ব্যাঘাত হইতে পারে না।

খোপ ব্যবহার করিতে হইলে সেই সকল খোপ এত বড় হওয়া উচিত যে, খোপ ও গাছের মধ্যে অন্ততঃ একহাত ব্যবধান থাকে। ২০ বৎসরের গাছ হইলে আর তাহাদিগকে খোপের মধ্যে রাখিবার প্রয়োজন হয় না।

কলমের সময়াক্ষারে আম্র-বৃক্ষাদিগকে পাঁচটি জোঁপিতে বিভক্ত করিয়া এক এক জোঁপির গাছ এক একটি স্বতন্ত্র ভূতল (Plot) রোপণ করিতে হয়। সকল আম্র গাছই এক সময়ে কল ধারণ করে না, বা এক সময়ে পাকিয়া উঠে না। কোন আতি উৎকৃষ্ট, কোন আতি মৌঠে, কোন আতি আম্রফল, কোন আতি

আম্র পাকিতে আরম্ভ হইলে প্রতিনিয়ত সংগ্রহ করিতে হইবে এবং গৃহ মধ্যে মাচা বা তক্তায় রাখিয়া স্থাপন করিতে হইবে। পাক হইতে আম্র পাড়িবার জন্য জালুতি বা ঝুনি ব্যবহার করা ভাল। বিনা জালুতিতে পাড়িলে কল মাটিতে পড়িয়া ছেঁচিয়া যায় এবং তাহাতে আম্রের আশ্রয় ধাওয়া হয়। পাক হইতে আম্র সদ্য পাড়িয়া খাইলে তাদৃশ হুমিটে লাগে না বরং তাহাতে আটার গন্ধ বাহির হয়। স্থপক হইলেও অন্ততঃ ২১০ বটা গৃহে না রাখিয়া খাওয়া উচিত নহে। ভক্ষিত আম্রের আঁটি কেলিয়া না দিয়া চারা উৎপন্ন করিবার জন্য রাখিয়া দেওয়া উচিত।

আম্র কৃষ্ণকর নানাকিন রোগ হইয়া থাকে, তন্মধ্যে পাঁচের শাখাপ্রসারণের যে গাঁট বা জাব্ (Gall) আছে, তাহাতে যে কেবল রোগগ্রস্ত পাঁচেরই ক্ষতি হয় তাহা নহে সন্নিবর্তন পাক সকলও পরে সেই রোগে আক্রান্ত হইয়া পড়ে। উক্ত গাঁট ছোট ছোট ভাঙিবার আকার হইতে বুদ্ধাকার ধাক্কার মত হইয়া থাকে। এইরূপ গাঁটের আধিক্য হইলে লবঙ্গেরই তাহার প্রতীকার করা উচিত, নতুবা অল্পদিন মধ্যেই নিকটবর্তী অপরাপর বৃক্ষে এইরূপ গাঁট পাঁচের অন্যান্য স্থানে ছাপ্ত হইয়া পড়ে, অবশেষে অপরা পাঁচও সেই রোগে অচেত। উক্ত রোগের লক্ষণ এই যে, গাঁটের উপরিভাগ (Surface) কাটা-কাটা হয় এবং হঠাৎ দেখিলে বাহ্যিকের এমোয়েসো কোম-বিশিষ্ট মতকের ন্যায় দেখায়। উহার অভ্যন্তর হইতে আঁটা নির্গত হইয়া থাকে। অনেক স্থানের অনেক আম্র বৃক্ষে উক্ত গাঁট দেখা যায়, কিন্তু পরিভাগের বিষয় যে, উক্তান-

স্বামীগণ তাহার কোন প্রতিকার করেন না। ইহাতে বৃক্ষগণের স্বাস্থ্যভঙ্গ হয়, গাছ দুর্বল হয় এবং ফলও নিকট হয়। উক্ত গাঁট-রোগ আত্ম ব্যতীত অপর কোন গাছে জন্মিতে দেখি নাই। অল্প স্বাস্থ্যে সেই সকল গাঁট চিরিলে দেখা যায় যে, উহার অভ্যন্তর ঘামের ন্যায় লালবর্ণ। উহা কোটের কার্য। অণুবীক্ষণ যন্ত্র ভিন্ন কাঁট দেখিতে পাওয়া যায় না।

পূর্বেই বলিয়াছি, গাছে আব জন্মিলে অচিরে তাহার প্রতিবিধান করা উচিত কিন্তু কিরূপে তাহা হইবে, এক্ষণে তাহাই বলিতেছি। প্রথমতঃ কোন তীক্ষ্ণ অস্ত্র দ্বারা গাঁটগুলিকে এক্রপভাবে কাটিতে হইবে যে, তাহার সামান্য অংশও গাছে না সংলগ্ন থাকে এবং যতদূর পর্যন্ত তাহার অভ্যন্তরস্থ সেই লাল বর্ণ দৃষ্টিগোচর হইবে, ততদূর উত্তমরূপে কাটিয়া ফেলিয়া স্থানটি উষ্ণ জলে ধোত করা আবশ্যক। গরম জলের সহিত কার্বলিক সাবান মিশ্রিত করিতে পারিলে আরও ভাল হয়। অতঃপর সেই সকল ক্ষত স্থানে গন্ধক চূর্ণ ছড়াইয়া নিলে ভিতরে যদিও কিছু কাঁট থাকে, তাহার বিনষ্ট হয়। এতদর্থে (Flour of Sulphur) বিশেষ উপযোগী।

আত্ম বৃক্ষের কাণ্ডে ও স্থূল শাখা প্রশাখায় স্নান হইতে রস ও আঁটা নির্গত হয়। কোন কোন কাঁট স্বক বিদ্ধ করিয়া কাণ্ডের ভিতর প্রবেশ করে এবং তাহার ফলে রস বা আঁটা নির্গত হয়।

কলে হই আত্মীয় পোকা জন্মে,—এক আত্মীয় কৃমিবৎ ও অল্প আত্মীয় পক্ষবিশিষ্ট। নদীয়া, বগোহর প্রভৃতি পূর্বাঞ্চলে উক্তর প্রকারের এবং কলিকাতার দক্ষিণ দালপুৰ, অন্নদপুৰ-দালপুৰ প্রভৃতি স্থানে শেবোক্ত প্রকারের কীট জন্মে। কৃমিবৎ

পোকা আত্র মধ্যে কোথা হইতে জন্মে তাহা ঠিক করিয়া কেহ বলিতে পারেন না, তবে কেহ কেহ অনুমান করেন যে, গাছের গোড়ায় পোকা লাগিলে ফলও পোকাবিশিষ্ট হয়। এমনকি তাহার গাছের গোড়া খুঁড়িয়া মাটি পরিবর্তন করিতে, পরামর্শ দেন। গাছের গোড়ায় পোকা লাগিলে ফলে পোকা ধরে, একথা প্রথমতঃ অসঙ্গত বোধ হইতে পারে, কিন্তু ইহা ঠিক যে গাছ নীরোগ হইলে ফলও নীরোগ হয়। দ্বিতীয় প্রকার যে পোকাকর কথা বলা গিয়াছে তাহা বহির্দেশ হইতে ফলে প্রবেশ করে। অনেক সময় দেখা যায় যে, ফলের গায়ে কোন ছিদ্র নাই, অথচ ভিতরে পোকা আছে। উক্ত কীট বা ডিম বারমাসই স্থানীয় বন-জঙ্গলে, নারকুড়ে অথবা বাগানের মধ্যে যে স্থান জঙ্গাল বা ইটকের রাশি থাকে, তাহারই মধ্যে বাস করে এবং আত্রগাছে মুকুল আসিলে ফলের কোরকে প্রবেশ করে। ফল গর্ভবতী হইলে সেই পোকা আর বাহিরে আসিতে না পারিয়া তাহারই মধ্যে বসে করে এবং ফল যত বাড়িতে থাকে, সেই কীট তত পরিপুষ্ট লাভ করে এবং ফলের ভিতরে ডিম প্রসব করিয়া স্ব স্ব বংশ বৃদ্ধি করে। উহাদিগের হস্ত হইতে পরিজ্ঞান পাইবার জন্য কয়েকটা উপায় অবলম্বন করা আবশ্যক। প্রথমতঃ, উদ্ভান মধ্যে কোন স্থানে জঙ্গাল বা রাশির প্রসিক্ততা দেখিয়া উচিত নহে। দ্বিতীয়তঃ, গাছে বধন মুকুল হয়, তখন হইতে বাগানের মধ্যে গাছের তলার স্থানে স্থানে আত্মন ও গন্ধক জালাইয়া দিতে হয়। এতদ্ব্যতীত বিশেষ কোন প্রকৃষ্ট উপায় দেখা যায় না।

আত্র ফলের শাখাপ্রশাখায় “দাঁজী” নামক এক প্রকার

উক্তি আছে। উহাদিগের শিকড় আম গাছেই জড়াইয়া থাকে,
—মৃত্তিকায় সংলগ্ন হয় না। যে অংশকে উহার আক্রমণ করে
তাহাকে অচিরে বিনাশ করে। *

মুরসিদাবাদের বিশেষ বিশেষ আত্মের তালিকা

অমৃতভোগ	আতাৰ (সেতাবটাদ বাবু)
অহুপান বা অহুগম	আনানাস নং ১
অংশুরা (নগিনাবাগ)	ঐ নং ২
আলি-পসন্দ	আফিজি
৫। আলিবন্দ	২০। আবাটিয়া
আতা-পসন্দ	আমীর-পসন্দ
আসমানতার	খরমুজা
আমরুহ।	খাজা
আনারদানা	খানম-পসন্দ
১০। আউনা-বাহার	২৫। জলকন্দ
ইমামবক্স	পৌরজিৎ
উমারা-খাসা	পোলাল-জান
এনায়েত-পসন্দ	ববরাসজিন
এলাচ দানা	পোরিয়া
১৫। কপূরিয়া	৩০। গোলাবী

* আগস্ট ও পরগাছা দীর্ঘক প্রবৃত্তি বর্জ্য।

কালাপাহাড়	৫৫। গজাপ্রসাদ
কাকাতুয়া	চাপি
কহিতুর	চারুধামা
কাটগুলিয়া	চমকোচাপা
৩৫। কালুয়া	চুসনী
কাক্চিয়া (মহেন্দ্রাবারু)	৬০। চান্দা (চুনাখালির)
করঞ্জা	চিনি-চান্দা (সেতাবটানবারু)
করকরিয়া	টিয়াকটা
কালমেধা	তোতা বড়, (হরিগঞ্জের)
৪০। কুজক-খাসা	ঐ ছোট, (রৈহসবাগের)
কাকনকসা	৬৫। তালাবী
কীরূনাপাতী (সাদেক বাগের)	তোতামুখী
কুম্ভখাসা	বেলা
তরবুজা	বক্সপসন্দ
৪৫। তরু-পসন্দ	বুন্দাবনী
দাউন-ভোগ	৭০। বেগম-পসন্দ
দো আঁটা (সেতাবটান বারু)	বিম্বলো
নাজিম-পসন্দ	বিজনোর সকেদা (সেতাব টান)
নওনেহাল (চুনাখালির)	ভবানী-চৌরস
৫০। নাজুক-বদন	মিয়া-পসন্দ (রৈহসবাগ)
নওয়ার-পসন্দ	৭৫। মতিয়া
পলবলিয়া	মর্ডমান
শিয়াকুলি	মজলিস্ রওলন্
পাঞ্জা-পসন্দ	মেজিদি (সেতাব টান বারু)

পিপড়ে থাঙ্গা (লাল কুটি)	মো-সাহেব
৮০। পৈশিরা	মোলায়-জাম
পাতা	মোহনভোগ (লালকুটি)
করকল বরান *	১০৫। মিটি
কারদোষ-পসন্দ	মালি-পসন্দ
	মিছরিকন্দ, (রৈইসবাগ)
৮৫। বাবসা-পসন্দ	মধুবিলাস
বায়মেসে	ময়লা
বাতাঙ্গা	১১০। মাত্রাজী
বাতাবী	মনিরা-থাঙ্গা
বীড়া (সেতাবচাদ)	মৌলসরি
৯০। মিরজা-পসন্দ	সারেঙ্গা
রো'রী (সেতাবচাদ বাবু)	সব'জা
রাণী-পসন্দ	১১৫। সাপ্তালু
রাহপেটা	সোয় সাহাবের বোয়াই
রায়ভরু থাঙ্গা	(Mr. Showea's Bombay)
৯৫। রৈইস-পসন্দ (রৈইসবাগ)	সা-কোলা
রক্তক কেওরা	সরবতী (মোহীনক মহান্ত)
রায়গতি-থাঙ্গা	হলভান-পসন্দ
লাড়ুয়া	সা-ভুত
জাবণে	১২০। হা'সিয়া
১০০। শিপিরা	সোরাইয়া
শিরসার	হীরালাল-বোয়াই

- শরদা (মল্লীপুর রাজবাটী) হোসেন-বন্দ

সাপা

হোউজ-কঙ্গ (বৈইলবাগ)

১২৫। সাদেক-পসন্দ

১২৬। হালুয়া হুলহুল

সিন্দুরিয়া

মুরসিদাবাদের অন্তর্গত আজিমগঞ্জ নিবাসী রায় সেতাব চাঁদ
নাহার বাহাদুরের উত্থানস্থিত—

মাস্ত্রাজের আত্ম

১। পিটার

৬। চিতোর

২। ইখাডা

৭। কটু

৩। রেন্‌সবেরী

৮। দিল-পসন্দ

৪। ওখাডা মাতু

৯। আকিস-পসন্দ

৫। গোজা

১০। ওয়ালজা-পসন্দ

১১। হাথুডা

মুরসিদাবাদ জেলার অন্তর্গত আজিমগঞ্জের কুমারিকারী
রায় সেতাব চাঁদ নাহার বাহাদুরের উত্থানস্থিত—

বোম্বাই আত্ম

১। আলফলো

৩। হিম সাগর

২। নিয়ারি

৪। ক্রীট

- | | |
|--------------------|------------------------|
| ৫। বাজগীও | ১১। কাপাণ্ডিন |
| ৬। কাওয়াসখী পাটেল | ১২। সিও হিন্দু |
| ৭। লম্ব-বইল | ১৩। হুন্সালি বা চন্দনী |
| ৮। ব্র্যাক-আলকালো | ১৪। নসিভোগ |
| ৯। সালেম পসন্দ | ১৫। ডড়িয়া |
| ১০। আবীর গোলা | ১৬। মালবার বোখাই |
| | ১৭। ভেট বোখাই |

মহীশূরের আত্ম

- | | |
|-------------|--------------------------|
| ১। আখিনা | ১। চিত্তুর |
| ২। কারি কৈ | ৭। জিনি মতি বা জিনি মাকু |
| ৩। গোল কেরী | ৮। পিচু কৈ |
| ৪। মণ্ডমাকু | ৯। বদায়ী |
| ৫। চিং কৈ | ১০। শকারী বা নীমাকু |
| | ১১। মালগোতা |

পৰ্তুগীজ অধিকৃত গোয়ার (Goa) আত্ম

- | | |
|-----------------------|---------------|
| ১। কোয়েকা | ৪। ডিমোয়াও |
| ২। কট্টা | ৫। কাওগাঁতিনা |
| ৩। টিমার বা টাইমেরাটা | ৬। কের্ডিকা |

সিংহল দীপে অনেক প্রকারের আম্র আছে, তাঁহার মধ্যে কয়েকটির নাম ও সংক্ষিপ্ত বিবরণ নিচে প্রদত্ত হইল।

১। বোবাই,—মাঝারি আকারের; হরিজাবর্ণের গোল গোল ফল, কিছু চেপ্টা, শাঁস কমলা বর্ণের।

২। প্যারেট,—ছানীর নাম, গিরা আকার। ফল,—প্রায় ৪।০ ইঞ্চি লম্বা এবং স্ফুট চকু বা নাসিকা বিশিষ্ট,—রসাল ও সুগন্ধ যুক্ত।

৩। জাক্‌না,—ফল বৃহদাকারের ও ডিম্ব সদৃশ; পাকিলেও সবুজ থাকে। শাঁস কোমল ও সুগন্ধি।

৪। মি-আবা,—ছোট, গোল ফল; রসাল ও অতি সুগন্ধ-যুক্ত।

সাধারণের অবগতির জন্য মুরসিদাবাদের কয়েকটা উৎকৃষ্ট আম্রের বিশেষ বিবরণ নিচে দেওয়া গেল :—

আলিবক্সু—আম্র অতি বিরল। মুরসিদাবাদে আলিবক্সু নামক এক ব্যক্তি ছিলেন, তাঁহার বাগানে এই গাছ ছিল এবং তাঁহারই নামে উহা খ্যাত। এক্ষণে উক্ত বাগান মহামান্য শ্রীল শ্রীযুক্ত নওয়াব বাহাদুরের টেটভুক্ত হইরাছে। উক্ত আম্রের আকার প্রায় গোল এবং শুভ্রবর্ণে বেশ পোয়া হইতে আধ সের পর্যন্ত হইয়া থাকে। ফল আশু-শুষ্ক ও রসাল। আম্রের অন্ন মধুর। এই অল্প নওয়াবদিগের মধ্যে ইহা অতিশয় আদরণীয়। গাছ-পাকা ফল ৮।১০ দিন ধরে রাখিলে বাইবার উপযোগী হয়। ইহা আশু মাংস পাকিতে আরম্ভ হইয়া নব্বই আশ্বিন মাস পর্যন্ত থাকে, এই অল্প ইহা বিশেষ দরে বিক্রয় হয়।

*ইহাকে খোদাবক্সু করে।

শতকরা ১০ টাকা হইতে ১০০ টাকা পর্য্যন্ত ইহার দর।

কহিতুর—আঁটির গাছ। ত্রিযুক্ত নগর বাহাদুরের
মধ্যম ভাতা নগর বাহাদুর হোসেন আলি মুন্সী ওরফে মাজ্লা
সাহেব—বাহাদুরের বাগানে এই আঁত্রে উৎপত্তি। পূর্বে উহা
জৈনক ইউনানী চিকিৎসা ব্যবসায়ী হাকিম আগা মহম্মদ
সাহেবের ছিল। মুন্সিদাবাদ সহরে উক্ত মাজ্লা সাহেবের
স্ত্রীর আঁত্র আবাদনকারী আর কেহ নাই বলিয়া খ্যাত। হাকিম-
সাহেব কোনও সময়ে এই আঁত্র সহিত একখানি সব্জী-ভালি
উহাকে উপঢৌকন প্রেরণ করেন। অতঃপর আঁত্রে মধ্যে নগর বা-
সাহেব 'কহিতুর' নামকেই উৎকৃষ্ট বলেন এবং তদনুসারে তিনি
হাকিম-সাহেবের নিকট হইতে উক্ত গাছটী ২০০০ (দুই হাজার
টাকা) মূল্যে ধরিয়া লয়েন। কেহ কেহ অজ্ঞান করেন
যে, এই আঁত্র গাছ কালাপাহাড় ফলের আঁটি হইতে
উৎপন্ন হইয়াছে, কিন্তু কহিতুরের আকার, আবাদ ও অতঃপর
অবস্থা দৃষ্টে ইহাকে কালাপাহাড় হইতে সম্পূর্ণ স্বতন্ত্র বলিয়া
মনে হয়। কহিতুরের আকার লম্বা এবং ওজনে আধ সের
হইতে তিন পোয়া পর্য্যন্ত হইয়া থাকে। মুন্সিদাবাদ
মধ্যে প্রায় ১৫০ বরকমের উৎকৃষ্ট আঁতীর আঁত্র আছে। তন্মধ্যে
২০১২ বরকম সর্বোৎকৃষ্ট। এই ২০১২ বরকমের মধ্যে 'কহিতুর'
সর্বোচ্চ স্থান অধিকার করিয়াছে। বাজারে উক্ত আঁত্র পাওয়া
বার না, এক্ষণে ইহার দর নাই। ৮৭৭ লক্ষ্মীপৎ সিংহ বাহাদুর

* মুন্সী মহম্মদ খাঁ হোসেনের বাগি হইতে একবার কর্তৃক এই গাছ
ইংল্যান্ডে আনীত হয়।

০ Gazateer of Mysore and Coorg by Lewis Rice.

বিপুল চেঁচা করিয়া হাকিম সাহেবের নিকট হইতে একটি আম লইয়াছিলেন এবং তৎপরিবর্তে রায় বাহাদুর মূল্য স্বরূপ তাঁহাকে পাঁচটি টাকা দিতে চাহেন, কিন্তু হাকিম সাহেব উক্ত আমের বিনিময়ে পাঁচটি টাকা অল্পপযুক্ত বিবেচনায় গ্রহণ করেন নাই। বাহা হউক, পাকা-আম ৩৪ দিন ধরে জাপ দিয়া রাখিলে ষাইবার উপযোগী হয়। ইহা কতক পরিমাণে কষ্ট সহ্য করিতে পারে অর্থাৎ নাড়াচাড়াতে সহজে তাহার ঝাদের বৈলকণ্য হয় না। জ্যৈষ্ঠ মাসের প্রথমেই ইহা পাকিতে আরম্ভ হয় এবং আষাঢ় মাসের কিছু দিন পর্যন্ত থাকে।

কাল-পাহাড়—অল্প কোন স্থান হইতে যে আনীত হইয়াছে, এরূপ বোধ হয় না। যত নওয়াব-নাজীম সিদ্দিকী বাবলি খাঁ বাহাদুরের বাগানে আসল আঁটির গাছ অজ্ঞাপি আছে। উক্ত গাছ হইতে অজ্ঞান্য নওয়াবদিগের এবং ২১টি গৃহস্থ ভদ্রলোকের বাগানে কলম জন্মিয়াছে। কেহ কেহ বলেন যে, ‘মুজা-পসন্দ’ আমের আঁটি হইতে ইহা উৎপন্ন হইয়াছে। মুরসিগাবাদের কাল-পাহাড়ের সঙ্গে বাজারে কাল-পাহাড়ের অনেক বিভিন্নতা আছে। প্রথমোক্ত স্থানের কাল-পাহাড় গাছের পাতা সরু ও লম্বা এবং শাখাগ্রশাখা কৃষ্ণাভাবুত। ফলের আকার প্রায় গোল কিন্তু নিম্নাংশ কিঞ্চিৎ লম্বাকৃতি। ওজন প্রায় আধসের। ফলের খোসা বা ছাল অত্যন্ত পাতলা, আত্মা অপরিমিত মিষ্ট, এবং রসাল। ফল কর্তন কালে রস গড়াইয়া যায়; বেরেসা বা আঁশ শূন্য এবং আঁটি অতিশয় ছোট। পাকিলে উপরিভাগের বর্ধিত কোন পরিবর্তন হয় না, এমন্য ফল হৃৎক এবং ভক্ষণে

উপযোগী হইয়াছে কি না—স্থির করা বড় কঠিন। কাঁচা অবস্থায়
বেঙ্গল কোমল থাকে, পাকিলে ও তাহার রূপান্তর হয় না।
কাঁচা আত্মকল গাছ হইতে পাড়িয়া ফলের অবস্থাপ্রাপ্তে তিন দিন
হইতে ছয় দিন পর্যন্ত আগে রাখিলে কাল রক্তের উপরে কোন
কোন স্থানে হরিজীবর্ণের দীর্ঘ আভা দেখা যায় এবং সেই সময়েই
খাইবার উপযোগী হয়। এই অবস্থার পূর্বে ভক্ষণ করিলে
অতিশয় অস্বাস্থ্যকর বোধ হইবে এবং অজ্ঞানিত ব্যক্তি
ইহাকে অতি নিকট শ্রেণীর আত্ম বলিয়া স্থগা করিবেন। আবার
ঠিক পাকা অবস্থা উত্তীর্ণ হইয়া গেলে ইহার আত্ম পান্সে ও
কাল বোধ হইবে। পল-অল্পপল গণনা করিয়া যেমন সন্ধি-
পূজার বলিদানের সময় নির্দেশ করিতে হয় ‘কাল পাহাড়’ আত্ম
খাইবার পক্ষেও তাহাই, একথা বলিলে বোধ হয় অভ্যুত্থিত
হয় না। ঠিক লগ্নমত ইহাকে সুপকবস্থায় খাইতে পারিলে
তবে ইহার গুণ উপলব্ধি করিতে পারা যায়। বাজারে ইহা
খরিদ করিতে পাওয়া যায় না। জ্যৈষ্ঠ মাসের শেষ
হইতে পাকিতে আরম্ভ করিয়া আষাঢ় মাসের শেষ অবধি
থাকে।

ধরমুজা—আত্মের গাছ বাস চূণাখালিতে আছে। আদি
গাছটী আঁটি-জাত এবং তাহা উক্ত মহালের জমিদারের নথলে
আছে। নগরবাসিনের মধ্যে কেহ কেহ এই গাছটীর সত্তা
খরিদ করিবার জন্য বিস্তর চেষ্টা প্রাইয়াছিলেন, কিন্তু এ পর্যন্ত
কৃতকাব্য হইতে পারেন নাই। এই গাছ হইতে কলম অন্যান্য
কোন কোন বাগানে গিয়াছে সত্য, কিন্তু সে সকল গাছের
কল মূলগাছের ন্যায় হয় নাই। এই আত্মের আকার প্রায় পোল

এবং ওজনে প্রায় দেড়গোয়া হইবে। ইহা উৎকৃষ্ট জাতীর আত্মের মধ্যে গণ্য, সুতরাং উৎকৃষ্ট আত্মের যে যে গুণ থাকে আবশ্যক তৎসমুদায়ই ইহাতে পাওয়া যায়, অধিকন্তু ইহাতে খরমুজার ফলকর গন্ধ পাওয়া যায় বলিয়া ইহার নাম-খরমুজা হইয়াছে। এই আত্ম নগ্নাবস্থিগের বিশেষ আনন্দের জিনিস। চূণাখালির আসল গাছের আত্ম প্রতি বৎসর বিক্রয় হইয়া থাকে। কোন কোন বৎসর এই গাছের ফলকর ২৫০ হইতে ৩০০ টাকায় বিক্রয় হয় এবং সেই আত্ম বাজারে শতকরা ৫৬ টাকায় বিক্রয় হয়। ইহা জ্যৈষ্ঠ মাসের মধ্যে পাকিয়া ফুরাইয়া যায়, তবে কখন কখনও আষাঢ় মাসের ৮১০ দিন পর্যন্তও থাকে। এই আত্ম জাগে ৩৪ দিন থাকিলে খাইবার উপযোগী হয়। ইহা কতক পরিমাণে কষ্টসহ।

ধানমু-পসন্দ—মুরসিনাবাদে কোন্ সময়ে ও কোন্ স্থান হইতে আনীত হইয়াছে তাহা বলা যায় না। এই গাছটি কলমের এবং ইহা নিজামৎ-টেট-ডুত ‘কৌজ-বান্ন’ নামক বাগানে আছে। ইহার কলম অন্য কোন বাগানে নাই এবং কাহারও পাইবার সম্ভাবনা নাই, কারণ ইহার কলম কাহাকেও দেওয়া হয় না।

কীরসাপাত—বহুদিন পূর্বে মালদহ হইতে মুরসিনাবাদে আটিলে কিন্তু মুরসিনাবাদের মাটি ও আবহাওয়া আত্ম বৃদ্ধির পক্ষে বিশেষ অনুকূল বলিয়া এক্ষণে মালদহের কীরসাপাত হইতে মুরসিনাবাদের কীরসাপাত এক অতঃ জিনিস হইয়া দাঁড়াইয়াছে। প্রায় সকল নগ্নাবস্থিগের বাগানেই ইহা আছে এবং

চুপাখাগিতে ও অনেকগুলি গাছ আছে। এই আত্ম ঈষৎ লম্বা ধরণের এবং নাসিকা-বিশিষ্ট। ওজনে একপোয়া হইতে সাত ছটাক পর্যন্ত হইয়া থাকে। পাকিলে বোটার দিকে যেটে হরিয়া বর্ণ হয়। ইহার গুণ কতক পরিমাণে অনুভোগ্য আত্মের ন্যায়। পাকা অবস্থায় অনেক দিন পর্যন্ত থাকিতে পারে এবং খোসা কুণ্ডিত হইলেও পচিতে দেখা যায় না, সুতরাং দেশান্তরে প্রেরণ করিবার উপযোগী। গাছ-পাকা আত্ম ১৫২০ দিন পর্যন্ত ঘরে রাখা চসিতে পারে এবং তাহাতে আত্মের কোনরূপ ব্যতিক্রম ঘটে না। প্রথম শ্রেণীর আত্মের যে যে গুণ থাকা আবশ্যক তৎসমুদায়ই ইহাতে আছে। ঐষ্ঠ মাসের মধ্যে ইহা পাকিয়া শেষ হইয়া যায়। সচরাচর ৩ টাকায় পোয়া যায় এবং যে বৎসর ফলন অধিক হয়, তখনই ২ টাকাতে পাওয়া যায়।

তোতা—হুই আত্ম, এক বড়; অপর ছোট। বড় আত্মকে 'হরিগঞ্জের তোতা' কহে। ইহার মূল গাছ নগাবা বৈদ্যনাথ বেগম সাহেবের হরিগঞ্জের বাগানে আছে। গাছটি আত্ম হইতে উৎপন্ন। অন্যান্য বাগানে যে তোতা আছে, তাহাশুদ্ধ 'হরিগঞ্জের তোতা' উৎকৃষ্ট। এই আত্মের নাসিকাটি ঠিক তোতাপাকীর ন্যায়, এই জন্য ইহাকে 'তোতা' কহে। আত্মের আকার লম্বা এবং ওজনে প্রায় আধপোয়া হইবে। পাকিলে হরিয়া বর্ণ হয়। খোসা খুব পাতলা, খাঁস বেরেনা, আত্ম ছোট এবং আত্মা খুব মিষ্ট। ঐষ্ঠ মাসের শেষভাগে পাকিতে আরম্ভ হইয়া ঐষ্ঠ মাসের শেষ পর্যন্ত থাকে। এই আত্ম বিশিষ্ট পরিমাণে কটনহ। পাকা আত্ম ২০ দিন ভাঙ্গে

রাখিলে খাইবার উপযোগী হয়। শতকরা ৩০ টাকা হইতে ৫০ টাকা দরে বিক্রয় হয়।

ছোট জাতীয় তোতাও প্রায় উহার মত। এই তোতা রৈসবাগে আছে।

দাউদ-ভোগ—মুসলিমাবাদের কোন্ আশ্রয় হইতে উৎপন্ন হইয়াছে তাহা কেহ বলিতে পারে না। ৩০০০ বৎসর পূর্বে এই আশ্রয়ের নাম শুনা যায় নাই। মৃত দারাবালি খাঁ বাহাদুরের বাগানে দুইটি কলমের গাছ আছে এবং সেই গাছ হইতে আরও কয়েকটি বাগানে ইহা বিস্তৃত হইয়াছে। ইহার আকার লম্বা কিন্তু ছোট, ওজনে এক পোয়ার অধিক হয় না। রং হরিদ্রাবর্ণ, স্বাদ উপাদেয় এবং নির্দোষ ও নাৰি (Late) অর্থাৎ প্রাপণমাস পর্যন্ত থাকে। প্রাপণ মাসে শতকরা ৮০-৯০ টাকা মূল্যে বিক্রয় হয়। পাকা আশ্রয় ২০ দিন 'জাগে' রাখিলে খাইবার উপযোগী হয়।

ছুদিয়া বা ছুধিয়া—আশ্রয়িত্ত্ব হুমিটে আশ্রয়, হুন্ডের উপযোগী। এমনকি অনেকে ইহাকে 'ছুদিয়া' কহেন। আবার কেহবা আশ্রয়ের ভিতর সাদা বলিয়া ইহাকে ছুধিয়া বলেন। এই দুই কারণে ছুধিয়া অনেক প্রকারের দেখা যায়। গ্রীষ্মকাল সাহেবের মিক্রা অবসরের দরুন বাগানে যে 'ছুধিয়া' আশ্রয়ের গাছ আছে তাহাই সর্বাপেক্ষা উৎকৃষ্ট এবং প্রকৃতপক্ষে ছুধিয়া নাম ধারণের উপযোগী। কারণ, কাটিলে ইহার বর্ণ হুন্ডের ন্যায়, আশ্রয় আশ্রয়িত্ত্ব হুমিটে, হুন্ডের মত খাইবার সম্পূর্ণ উপযোগী। ইহার আকার ছোট এবং গোল; বর্ণ,—হরিদ্রাভ। জ্যৈষ্ঠ মাস মধ্যে পাকিয়া শেষ হইয়া যায়। শতকরা

টাকা ধরে বিক্রয় হইয়া থাকে।

নাঈজ-বদন—হিন্দি শব্দ। 'নাঈজ' অর্থে কোমল (delicate) বা লজ্জাশীল এবং বদন অর্থে শরীর। বস্তুতঃ উপযুক্ত আয়ত্রে উপযুক্ত নাম দেওয়া হইয়াছে। ইহা এতই কোমল যে অক্লির ভর সহিতে অক্ষম। অসাবধানতারশতঃ আয়ত্রে একটুমাত্র টিপিয়া ধরিলে গাত্রে দাগ বসিয়া যায়, এজন্য ইহাকে আলগাভাবে ধরিতে হয়। হুঁসিতে বা জ্বলিতে একটা আয় পাড়িয়া আর একটা আয় পাড়িলে পরস্পরে সামান্য ঠেসাঠেসিতে উভয় আয়ই নষ্ট হইয়া যায়। এজন্য প্রত্যেক আয় স্বতন্ত্রভাবে পাড়িতে হয়। ইহার আকার লম্বা ধরণের এবং রং ফিকে হলুদে; ওজনে একপোয়া হইতে দেড়পোয়া পর্যন্ত হইয়া থাকে। আয়্যার অতি সূক্ষ্মে কিছু খোসা এত পাতলা যে ছুরীর ভর সহ করিতে পারে না। খাইতে এত ঠাণ্ডা বোধ হয় যে, সত্ত্বে যেন বরফ হইতে তুলিয়া আনা হইয়াছে এবং কণ্ঠ-মধ্যে যতদূর যায় বেশ জানিতে পারা যায়। উক্ত আয় প্রায় সকল নওয়াবদিগের বাগানেই আছে। মুস্তিকাভেদে কোন কোন আয়্যের স্বাদের তারতম্য হয়। এই আয়্যকে অতি দ্রুত ৩৫ দিন আগে রাখিলে খাইবার উপযোগী হয়। শতকরা ৩ টাকার কমে পাওয়া যায় না। জ্যৈষ্ঠ মাসের মধ্যে পাকিয়া শেষ হইয়া যায়।

নাঈজ-পসন্দ—বৃক্ষ স্বভাবতঃ লজ্জাক্তি হয় এবং ইহা একটি গাছ দেখিলেই অপর গাছকে অনায়াসে চিনিতে পারা যায়। উক্ত আয়্যের গাছ কোথা হইতে মুরসিদাবাদে প্রথম আনীত হয় তাহা নির্ণয় করা যায় না, কিন্তু বহু প্রাচীন গাছ দেখিয়া

অনুমিত হয় যে, ইহা বহু বৎসর হইতে মুরসিদাবাদে আছে।
বাকলা-বিহার-উড়িষ্যার নওয়াব-নাজিম নওয়াব হুমায়ুন
জা,—বর্তমান নওয়াব বাহাদুরের প্রপিতামহ—এই আত্ম বড়ই
পসন্দ করিতেন এবং সেই জন্তই ইহার নাম নাজিমপসন্দ
হইয়াছে।

ইহার আকার গোল, এবং ওজন প্রায় দেড় পোয়া হইবে।
পাকা অবস্থায় পীত-বর্ণের। দ্বৈতাষ্ট মাসে পাকিতে আরম্ভ
হইয়া আষাঢ় মাসের ৫৬ দিন পর্যন্ত থাকে। এই আত্ম
সাধারণ বা মধ্যবিত্ত লোকের পক্ষে সুবিধাজনক নহে, তাহার
কারণ এই যে, কালাপাহাড় আত্মের অপেক্ষাও ইহাকে খাইবার
জন্য ঠিক লম্বকাল প্রতীক্ষা করিতে হয়। উত্তমরূপে পাকিবার
কিঞ্চিৎ পূর্বে ইহাকে খাইলে অত্যন্ত টকু, আবার অতিরিক্ত
পাকিয়া গেলে বিষাদ ও ঝাল বোধ হয়। এত পল, অল্পপল
গণিয়া কয়জন আত্ম খাইতে পারে? ঠিক সময়ে খাইতে পারিলে
স্বপক বোঝাই বা আলিপসন্দ প্রভৃতি উত্তম জাতীয় আত্ম অপেক্ষা
উৎকৃষ্ট বোধ হইবে। পূর্বে নওয়াবাবাদের দরবারে আত্মের ঘরোয়া
প্রদর্শনী বা প্রতিযোগিতা (Private Exhibition) হইত
এবং নানা জাতীয় উৎকৃষ্ট আত্ম আনীত ও পরীক্ষিত হইত।
যাবতীয় উৎকৃষ্ট আত্ম নাজিম-পসন্দ আমের নিকট হার মানিয়া-
ছিল। সুনিয়মি, পূর্বে উত্তমরূপে তুলা পিজিয়া, তাহারই উপর
এই আত্মকে গৃহমধ্যে বিস্তৃত করিয়া রাখা হইত। নাজিম-
পসন্দের দুইটি সতেজ গাছ 'টেরইসবারে' আছে।

পাঞ্জা-পসন্দ—খাল চূর্ণাখালিতে আছে। বহুদিন
যায় এই গাছ ভগীরথপুরের জমিদারপণের জৈবক প্রকার

বাড়ীতে ছিল। ৩৭৫৫ বৎসর হইতে এই গাছ প্রীকৃত নও-
বাহাদুরের দখলে আসিয়াছে। পচীষ প্রজা অনেক দিন চেষ্টা
করিয়া এই গাছটি রাখিয়াছিল কিন্তু অবশেষে অশ্রুত হইয়া
পড়ায় আদালত কর্তৃক তাহার সম্পত্তি নীলাম হইলে নওয়াব
সৈয়দ সাহেব তাহা খরিদ করেন। পরে, তাহা উক্ত নওয়াব
বাহাদুরের অধিকারে আইসে। শুনা যায়, ২৪টি কলম অপর
বাগানে গিয়াছে।

ফরকল-বয়ান—মুরসিদাবাদের আদিম আত্ম। নওয়াব-
দিগের কোন কোন বাগানে অতি প্রাচীন গাছ দৃষ্ট হয়, তন্মধ্যে
কয়েকটি গাছ শতাব্দিক বৎসরেরও অধিক বয়সী অনুমিত
হয়। ইহার বিশেষ গুণ নাই, তবে ভাল জাতীয় আত্মের যে
যে গুণ থাকে অবশ্য প্রয়োজনীয় তৎসমুদায় ইহার আছে।
ওজনে প্রায় ১১০ আধসের, রং সিন্দুরিয়া। ইহা জ্যৈষ্ঠ মাসে
পাকে। মূল্য,—শতকরা ৩৬ হইতে ৪৬ টাকা। চুণাখালির
সিন্দুরিয়ার সহিত অনেক সাদৃশ্য আছে।

চীনের-আত্ম—মুরসিদাবাদের অন্তর্গত বহরমপুরের
জমীদার প্রীকৃত রাধিকাচরণ সেন মহাশয়ের বাগানে ইহার একটি
গাছ আছে। উহার গাছ ৬৭ হাতের অধিক উচ্চ হয় না, কিন্তু
বেশ কাড়বিশিষ্ট হয়। কল মধ্যবিধ প্রকারের এবং আশাদ
মাকারি সাটের।*

* আত্ম সবচেঁ জাতব্য অনেক আছে। প্রচুরকৃত Treatise
on Mango নামক পুস্তকে সে সকল বিষয় বিস্তৃতভাবে আলোচিত
হইয়াছে।

পেয়ারা

Psidium Guava.

GUAVA.

পেয়ারার আদিম উৎপত্তি স্থান দক্ষিণ আমেরিকা, কিন্তু ভারতবর্ষে ইহা এতই বিস্তৃত হইয়াছে যে ইহাকে এক্ষণে ভারতীয় ফল বলিলেও চলে। অনেক জঙ্গল মধ্যেও পেয়ারা গাছ দেখা যায় কিন্তু তাহার ফল অতিশয় নিকট। বাদালা দেশে যে পেয়ারা এয়ে তাহা অপেক্ষা বেহার ও উত্তর-পশ্চিম প্রদেশের ফল সুমিষ্ট, সুখাদ, ও পৌরুষ যুক্ত। কাশী ও এলাহাবাদের পেয়ারা বিখ্যাত, কিন্তু তাহারা বাদালায় তাদৃশ ফল প্রদান করিতে পারে না। মাটি ও আবহাওয়ার বিশেষত্বে এরূপ হইয়া থাকে। তবে যত্ন করিয়া আবাদ করিলে কিয়ৎ পরিমাণে সফল হওয়া যায়।

ফলের ভিতরের শাঁসের বর্ণানুসারে পেয়ারাকে মোটামুটি দুই শ্রেণীতে বিভক্ত করা যায়,—লাল ও সাদা। লাল অপেক্ষা সাদা পেয়ারা অধিকতর মিষ্ট হয়। কাফ্রি নামক এক জাতীয় পেয়ারা আছে, তাহার গাছ সমান নহে—বন্ধুর, কিন্তু খাদ মন্দ নহে। যে পেয়ারার স্বক, পাতলা, দানা কম, এবং শাঁস মিষ্ট ও সুগন্ধযুক্ত তাহাই উৎকৃষ্ট।

বীজ ও গুটি-কলমে ইহার চারা হয়। বীজের চারা কলিতে ৩৫ বৎসর সময় লাগে, আর কলমের চারা ছই বৎসর মধ্যেই কলিয়া থাকে কিন্তু এত শীঘ্র ফলিতে দিলে গাছ অধিক বাড়িতে না এবং শীঘ্রই নিভেজ হইয়া পড়ে।

কান্তন-চৈত্র মাসে পেয়ারা গাছ মুকুলিত হয় এবং আষাঢ় মাসের শেষ ভাগ হইতে প্রায় কান্তন মাস পর্যন্ত ফল পাওয়া যায়। বর্ষাকালে হালুকা মাটিতে বীজ রোপণ করিতে হয়। বীজ রূপক কলের হওয়া আবশ্যক। হাপোরে পাত* দিয়া চারা তৈয়ার হইলে এবং চারাগুলি ৫১৬ ইঞ্চি বড় হইলে, দ্বিতীয় হাপোরে ফাঁক-ফাঁক করিয়া বসাইয়া যথানিয়মে পালন করিতে হয়। জিরোপণ কালে চারাবিগকে 'খাসী' করিয়া দিলে গাছগুলি উচ্চে অধিক বড় না হইয়া পার্শ্বদেশে শাখা প্রশাখা বিস্তৃত করিয়া অধিক ফল প্রদান করে। চারাগুলিকে দ্বিতীয় বৎসরের আষাঢ় হইতে কাঠিক মাসের যে কোন সময়ে ক্ষেত্র মধ্যে আট হইতে দশ হাত অন্তর রোপণ করিতে হইবে।

বর্ষার প্রারম্ভেই অর্থাৎ আষাঢ় মাসেই গুটী কলম বাধিতে হয়। এই সময়ে অরুপক শাখায় কলম বাধিয়া যত্ন করিলে এক মাস মধ্যেই কলম তৈয়ার হইয়া যায়। তখন কলমকে মূল-বৃক্ষ হইতে স্বতন্ত্র করতঃ কিছুদিন হাপোরে রাখিতে হয় অতঃপর যখন উহার। কিকিৎ সামলাইয়া উঠিবে, তখন অর্থাৎ কাঠিক-অগ্রহায়ণ মাসেই ক্ষেত্রে রোপণ করিতে পারা যায়।

চারা গাছগুলিকে গবাদি পশুর আক্রমণ হইতে রক্ষা করিবার জন্য বেড়া দ্বারা ঘেরিয়া দেওয়া আবশ্যক। চারা গাছের জলের অভাব না হয়, এক্ষণে তাহাকে আবশ্যক মত জল যোগাইতে হইবে। প্রতিবৎসর কাঠিক-অগ্রহায়ণ মাসে গাছের গোড়া উত্তমরূপে কোপাইয়া দিতে হয় এবং সেই সময় গোড়ায় নুতন মাটি বা সার দিলে বিশেষ উপকার হয়। বর্ষাকালে গাছের গোড়ায় মাটি উচ্চ করিয়া দেওয়া আবশ্যক।

গাছে কল ধরিবার পর কতকগুলি কল আপনা হইতে পড়িয়া যায়,—সেগুলি অপুংসেবিত (Unfertilised) কল। ইহাদিগকে বীজা কল বলিতে পারা যায়। অতঃপর, যে কলগুলি অবশিষ্ট থাকে সেগুলিকে ছেঁড়া কাপড় বা চট দ্বারা বাধিয়া দিলে কাটিবিড়ান, বাছড় ও পক্ষীতে নষ্ট করিতে পারে না। তাহা ব্যতীত, চটের মধ্যে এইরূপে আবদ্ধ থাকিলে কল বড় হয়, কোমল ও রসাল হয়।

পেয়ারা গাছের পাতা মুড়িয়া তন্মধ্যে পীপিলিকার বাসা নির্মাণ করে। যখন এইরূপ বাসা দেখা যাইবে, তখন তাহা না ভাঙিয়া দিলে ক্রমে ইহাদিগের বংশ বৃদ্ধি হইয়া যুদ্ধময় ঐরূপ বাসা করে। ইহাতে ক্রমে গাছের অনিষ্ট হয়। গাছে যে সমুদায় শুষ্ক ও কয় শাখা-প্রশাখা থাকিবে তাহা কাটিয়া দেওয়া নিতান্ত প্রয়োজন।

ম্যান্গোস্টিন

GARCINIA MANGOSTANA

Mangosteen

ম্যান্গোস্টিন, মালয়দ্বীপ-পুঞ্জের মতাবল উদ্ভিদ। গাছের বৃদ্ধি অতিশয় দ্রুত। গাছের আকার সুবিন্যস্ত; পত্রসমূহ ৮৩ হাত দীর্ঘ এবং মধ্যস্থলের প্রশস্ততা ২-ইঞ্চির অধিক; কিন্তু পত্রনিচয় সূচিকণ। কলের আকার হৃৎপিণ্ডবৎ এবং প্রায় তত বড়।

স্বর্ণ পাটকিলে, এবং স্বক বসথসে। শীত কোমল ও মধুর এবং আবাদ উপায়ে, সৌরভ মনোহর। ম্যাঙ্গোষ্টিন গাছ এক্ষেণে বড় বিরল, সহজে ফল ধারণ করে না বলিয়াই বোধ হয় লোকে ইহা রোপণ করে না। গ্রন্থকারের বাড়ীতে পঞ্চাশ বৎসরের অধিক বয়স্ক একটি ম্যাঙ্গোষ্টিন গাছ আছে। উক্ত গাছটি ২০।২২ হাত উচ্চ এবং কাণ্ডের নিম্নভাগ একটি মোটা বাঁশ অপেক্ষা স্থূল নহে। কোন কোন বৎসর ফুল হয়, কিন্তু কখনও ফল হয় নাই। ভারতবর্ষে রাজ্যেখানে ২ টি ম্যাঙ্গোষ্টিনের গাছ আছে, তাহাতে প্রতিবৎসর ফল হয়। বাঙ্গালার মধ্যে দিনাজপুর রাজবাটীতে—ঠিক স্মরণ হইতেছে না ২ টি কি ৩ টি—ম্যাঙ্গোষ্টিন গাছ আছে। কয়েক বৎসর পূর্বে একবার দিনাজপুর গিয়াছিলাম তখন আষাঢ় মাসে প্রায় মাস। গাছটি তখন ফলে পূর্ণ ছিল। ২।১ টি ফল তক্ষণও করিয়াছিলাম। শ্রীমন্তহারাজ বাহাদুরের মুখে শুনিয়াছি যে, উক্ত গাছটির বয়স অনেক, কিন্তু কখনও ফল ধারণ করিত না। গাছটিকে একবার উত্তমরূপে ছাঁটিয়া দেওয়া হইয়াছিল। তাহারই ফলে পরবৎসর হইতে ফলধারণ করিতেছে।

স্বপক ফলের বীজ হইতে চারা উৎপন্ন হয়। তাহা ব্যতীত শুটী ও দাবা করিয়া কলম উৎপন্ন করিতে পারা যায়। পাতের চারার সহিত ছোটকলম হইতে পারে। প্রত্যেক গাছের জন্য চারিখিকে ৮।১০ হাত স্থান থাকা প্রয়োজন। এরূপ স্থানত ফল সকল বাগানেই স্থান পাইবার যোগ্য। ফলধারণ বিষয়ে লক্ষ্য হইলেও বিভিন্ন ভাবে কলম করিতে পারা যায়, ইত্যং জেটী করা উচিত।

লকেট

ERIOBOTRYA JAPONICA

Loquat

লকেটের আদিম উৎপত্তি স্থান—চীন ও জাপান, কিন্তু অনেক দিন হইল উহা ভারতের নানা দেশে প্রবর্তিত হইয়াছে। বাঙ্গালা দেশেও অনেকের বাগানে লকেটের গাছ আছে এবং তাহাতে ফল হইয়া থাকে কিন্তু বাঙ্গালা দেশ অপেক্ষা যুক্ত-প্রদেশ ও পঞ্জাবের লকেটের আকার বড়, রসাল ও রসনাভূষিকর হইয়া থাকে। চৈত্র-বৈশাখ মাসে ফল পরিপক্ব হয়। পঞ্জাবের অন্তর্গত পাতিয়ালা, অম্বালা, নাভা এবং যুক্ত প্রদেশের সাহারাণপুর, বেনারস ও লক্ষৌর ধেরূপ বড় বড় ও রসাল ফল দেখিয়াছি, ভারতের কুত্রাপি সেরূপ দেখা যায় না। শেবোক্ত কম স্থানের ফল ওজনে তিন ভরির অধিক হইবে।

দেশের জলবায়ু ও মাটির ভারতম্যে লকেটের আকার, আশ্বাদ প্রভৃতির ভারতম্য হইয়া থাকে। বাঙ্গালা দেশের ফল অপেক্ষাকৃত ছোট এবং তাদৃশ স্বাদ হইতে দেখা যায় না কিন্তু পরিচর্যা দ্বারা ফলের গুণবৃদ্ধি করিতে পারা যায়।

লকেট গাছ সচরাচর ২০।২৫ ফুট উচ্চ হয়। ইহার পাতাগুলি জ্যৈষ্ঠ ও বন জ্যৈষ্ঠ বর্ণের কিন্তু পাতার তলদেশ দীর্ঘ ও শুষ্কবৎ।

সাধারণতঃ আমরা লকেটের একটা-মাত্র জাতি দেখিতে পাই কিন্তু ফলের আকার, পত্রের আশ্বাদ, রস এবং বর্ণ—এই কয়েকটি লক্ষণ লইয়া বিচার করিলে লকেট ফলকে বিভিন্ন জাতিতে

বিভক্ত করিতে পারা যায়, কিন্তু এদেশে সে চেষ্টা কৈ ? ফলতঃ নানা প্রদেশ, নানা জেলার ফলের মধ্যে আমরা বিশেষ ভারতম্যা উপলব্ধি করি না। কোন গাছের ফলের স্বাদ মধুর, কোন গাছের ফলের স্বাদ অম্ল-মধুর, কোন গাছের ফলের স্বাদ কোমল, আবার কোন গাছের ফল স্থবাসিত। বাহা হউক, ভাল গাছের চারা রোপণ করা স্পৃহণীয়।

উত্তম ফলের বীজ সংগ্রহ করতঃ দ্বৈষাঠ্য মাসেই হাণ্ডোরে চারি অঙ্গুলি ব্যবধানে বপন করিতে হয় কিন্তু কলমের চারা রোপণই প্রশস্ত। চারা উৎপাদনের জন্য নূতন বীজ ব্যবহার করা উচিত।

রস কিম্বা নাবাগ জমিতে লকেট-গাছ রোপণ করিবে না। আষাঢ় মাসে গাছ রোপণ করিতে হয়। গাছে বধারীতি জল-সেচন এবং মধ্যে সার প্রদান করিতে হইবে। গাছের বৃদ্ধির সহিত প্রতি বৎসর গাছের ছায়া পরিমিত স্থানের খালি বিস্তৃত করিয়া দেওয়া আবশ্যিক।

পঞ্চম বৎসরে গাছ ফল ধারণ করে এবং গাছ বড় বয়ো-বৃদ্ধ হইতে থাকে ততই শাখাপ্রশাখা বৃদ্ধিলাভ করে ফলতঃ গাছের ফলধারণ শক্তিও বৃদ্ধি পায়। ফল প্রদান করিতে আরম্ভ করিলে পুষ্টিত হইবার পূর্বে অর্থাৎ বর্ষা উত্তীর্ণ হইলে কার্তিক মাস মধ্যে গাছের গোড়ার চতুর্দিকের মাটি কুড়ালিত ও চূর্ণীত করিয়া দিতে হয়। অতঃপর গোড়ার আধ হাত হইতে পৌণে একহাত মাটি অপসারিত করিয়া ৩৪ সপ্তাহ কাল তদবহার রাখিয়া দিতে হইবে। অনন্তর বৃক্ষের পানবিশিষ্ট ঝাঁর মধ্যে পান্য পশুপালার পুরাতন আবর্জনা বা গলিত মতাপান্যাদি

প্রসারিত করণান্তর অল্পাধিক উত্তোলিত মাটির সহিত মিশাইয়া গোড়া বীধিয়া দিতে হইবে।

অগ্রহায়ণ বা পৌষ মাসে শাখাপ্রশাখার ডগা হইতে পুষ্প উদগত হয়। পুষ্পের সৌরভ মনোহর। পুষ্প উদগত হইলে উত্তমরূপে গাছের গোড়ায় জল সেচন করিতে হইবে। অতঃপর জল টানিয়া গিয়া মাটিতে ঘো হইলে, গোড়ায় মাটি উকাইয়া পরদিবস সেই আলগা মাটি ঈষৎ চাপিয়া দিতে হয়। অনন্তর খালার উপর ২৩ অঙ্গুলি পুরু করিয়া পাতাসার বা উত্তিকর বা পশুখালার আবর্জনা প্রসারিত করিয়া দিলে মাটি ফাটিবে না, মাটি সরস ও ঠাণ্ডা থাকিবে। ইহাকে Mulching কহে।

গাছে ফল আগত হইলে মৃত্তিকার অবস্থা বুঝিয়া ২৩ সপ্তাহ অন্তর প্রচুর পরিমাণে জল সেচন করিতে হয়, এবং তাহা হইলে ফল বড় হয়, ফলের শস্ত কোমল ও রসাল হয়।

চৈত্রমাসে ফল পাকিয়া উঠে এবং বৈশাখের শেষভাগ পর্যন্ত ফল পাওয়া যায়। ফল শেষ হইয়া গেলে শীষগুলি কাটিয়া দেওয়া উচিত।

* সংস্কৃত 'ভূমিকর্ষণ' নামক পুস্তকে Mulching বিশেষভাবে আলোচিত হইয়াছে।

তুং বা তুং

MORUS

Mulberry

তুং গাছ উত্তর-ভারতের নিজস্ব উদ্ভিদ। সচরাচর ১৫।১৬ ফুট উচ্চ এবং বহু শাখাপ্রশাখাবিশিষ্ট বর্ণাকড়া গাছ হইয়া থাকে। তুং ফলের আকার পিপুলের দ্যায় কিন্তু অপেক্ষাকৃত স্থল ও দীর্ঘ হয়। বাঙালা দেশে বয়স্হদিগের নিকট তুংফলের স্তম্ভ আদর নাই, কিন্তু অল্পবয়স্হদিগের নিকট অতি প্রিয়। যুক্ত-প্রদেশে ও পঞ্জাবে জনসাধারণের নিকট তুং ফলের আদর আছে। শেবোক্ত প্রদেশদ্বয়ের ফলগুলি বাঙালার ফল অপেক্ষা বড় বড় হয়, সুতরাং সমধিক শীতাল হয়। জাপক ফলের বর্ণায়ুসারে তুং দুই ভাতিতে বিভক্ত (১) কৃষ্ণ-তুং (Morus indica) এবং (২) শ্বেত-তুং (Morus multicacetes)। শেবোক্ত সা-তুং নামে অভিহিত। উভয়ের আবাদ মধ্যে বিশেষ ভেদ দেখা যায় না। জাপক কৃষ্ণ-তুংয়ের রস রক্তিম বর্ণের। সাহেবদিগের মতে ইউরোপীয় তুং অপেক্ষা ভারতীয় তুং নিকট। এদেশে কৃষ্ণ তুংয়ের প্রাচুর্য্য অধিক।

সিংহল দ্বীপের অত্যুচ্চ প্রদেশের বিজালয় সমূহে তুংগাছ রোপিত হইয়া থাকে এবং সেই সকল গাছের পত্র স্থানীয় পলু-পালকগণ ভক্ষণ করে। বাঙালাদেশের মধ্যে বাহারী পলু-পালন করে, তাহারাই তুংয়ের ক্ষেত করে। এই সকল আবাদ 'পাতের আবাদ' নামে অভিহিত। পূর্বে মুরসিগাবাদ, মেদিনীপুর প্রভৃতি

জেলায় রেসমের কারবার থাকার বথেষ্ট পাতের আবাদ হইত এক্ষণে অনেক হ্রাস পাইয়াছে। ভারতাকার অদ্বান কালে আমি পলু-পুবিয়াছিলাম, এবং তাহাদিগের খোরাকের জন্য বিত্তীর্ণ 'পাতের' ক্ষেত করিতে হইয়াছিল।

খণ্ড শাখা রোপণ করিলেই তুং-চারা উৎপন্ন হয়। বর্ষাকালে আবারের কলম কার্তিক মাসে স্থায়ীরূপে নির্দিষ্ট স্থানে রোপণ করিতে পারা যায়। গাছের চতুঃপার্শ্বে ৮ হাত স্থান থাকা প্রয়োজন।

তুতের কলম পর্যন্ত, হুতরাং বাগানের মধ্যে দুই—একটী বৃক্ষ থাকিলেই বথেষ্ট। ইহার পাট-পরিচর্যা সাধারণ। জ্যৈষ্ঠ আবার মাসে মূল শেষ হইয়া গেলে পুরাতন মূল শাখা সমূহের নিম্নাংশের পাকা অংশ রাখিয়া উর্দ্ধাংশ কাটিয়া কেজিতে হয় এবং সেই সময় বৃক্ষের উল্লম্বাংশের চক্রপরিমিত স্থান কুদালিত করতঃ মাটি চূর্ণ করিয়া দিতে হয়।

পেপিয়া

CARICA PAPAYA

Papaya or Papaw

সচরাচর আমরা পেপিয়া শব্দের পরিবর্তে পেপে শব্দ ব্যবহার করি কিন্তু উক্ত শব্দের বৈজ্ঞানিক পেপিয়া শব্দের রূপান্তর মাত্র। ইহার ইংরাজি ভাষা-নাম Papaya বা Papaw। ইহার বিবিধনির্দিষ্ট অঙ্গস্থান,—দক্ষিণ আমেরিকা, কিন্তু কতদিন

পূর্বে এবং কাহার দ্বারা ইহা ভারতবর্ষে প্রথম প্রবর্তিত হয় তাহার নিরাকরণ হয় না। দক্ষিণ আমেরিকা হইতে ইহা কিলিগাইন দ্বীপপুঞ্জ, মালয় উপদ্বীপ, ব্রহ্মদেশ, সিঙ্গাপুর, সিংহল প্রভৃতি প্রশান্ত মহাসাগর ও ভারত মহাসাগরের অন্তঃবর্তী অনেক স্থানে ছড়াইয়া পড়িয়াছে। উক্ত বেশ সমুদ্রের পেপিয়া বৃহদাকার ও বহুশীল হইয়া থাকে। ভারতের মধ্যে মহীশূরের পেপে,—আকার, শাঁনবাহন্য ও মিষ্টতা গুণে আদর্শ স্থানীয়।

পেপে বীজ অতি সহজে উগ্ৰ হয়, এই জন্য আমরা পেপে গাছ যেখানে সেখানে,—আদাত-পাঁদাড়, পথিপার্শ্ব, অভিনা-কোণ প্রভৃতি স্থানে বেধিতে পাই, কিন্তু তাহা হইলেও ইহার পাট-পরিচর্যা আছে। অবতরণানিত উৎকৃষ্ট জাতীয় গাছ ও নিকটতা প্রাপ্ত হইয়া থাকে।

পেপে গাছ, আম কাঠাল বারিকেলের দ্বায় গৃহস্থের একটা বিশেষ আঙুলাত মধ্যে পরিগণিত। মধ্যমি গৃহস্থালয়ে ২০টা গাছ থাকিলে প্রতি মাসেই ২০টা কাঁচা এবং ২০টা পাকা পেপে পাওয়া যায়। কাঁচা কলে উত্তম তরকারী হয় এবং পাকা কল সর্বত্র ভক্ষিত হয়। পেপে অতি জীর্ণকারী ও পুষ্টিকর কল।

মাংস রন্ধনকালে কয়েকখণ্ড কাঁচা পেপে দিলে মাংস অতি শীঘ্র সিদ্ধ হয়, কলতঃ তৎকণে মোলায়েম বোধ হয়। তুমিরাহি—রন্ধনের পূর্বে কাঁচা মাংস পেপে গাছে অণুকাল স্থলাইয়া রাখিলে, কিম্বা মাংসের সহিত ইহার আটা মিশ্রিত করিলে মাংস অতি শীঘ্র উত্তমরূপে সিদ্ধ হয়। পেপে গাছের পত্র দ্বারা দক্ষিণ আমেরিকার নিগ্রোজাতি বস্ত্র পরিষ্কার করে।

পূর্বে ভূমিরাহিলাম নাকিণাত্যের, বিশেষতঃ মহীশূরের পৈপে
 মধ্যমাকার লাউ-কুমড়া অথবা নারিকেলের মত বড় হয়,
 কিন্তু কথাটা তত প্রত্যয় করি নাই। গত বৎসর মহীশূরে
 সিয়া চক্ক-কর্ণের বিবাদ তখন হইয়াছে। মহীশূরের রাজধানী
 বাবালোরে বৃহৎ বৃহৎ পৈপে দেখিয়া আমি অবাধ হইয়াছিলাম।
 তথাকার পৈপেগুলি সচরাচর তিন-চারি সের ওজনের হইয়া
 থাকে এবং সেগুলি বস্তুতঃই ছোটখাট লাউ বা কুমড়ার
 বা বড় নারিকেলের মত। পাট পরিচর্যার গুণে যে ফলের
 আকার এত বড় হয় তাহা নহে, প্রাকৃতিকতাই ইহার মূল
 কারণ। স্থানীয় অধিবাসিগণ পৈপের প্রতি তত আকৃষ্ট নহে,
 এই জন্য তথায় পৈপে অতি সুলভ মূল্যে বিক্রয় হয়। মহীশূরী
 পৈপের তুলনায় বাবালার পৈপে কিছুই নহে। মহীশূরী পৈপে
 যে কেবল আকারে বৃহৎ, তাহা নহে, উহা শাঁসপূর্ণ, কোমল ও
 মধুর। সকল কল-কুলই স্থানীয় আবহাওয়া ও মাটির গুণসাপেক্ষ
 তবে ভাল জিনিসের বীজ বা গাছ পুতিলে তজ্জাত কল বা ফুল
 যে কতকটা তাহার অনুরূপ হয় তাহা নিশ্চয়। মোট কথা
 অনভ্যাস্ত পাহাড়ী দেশে পৈপে উত্তম কল প্রদান করে।
 সিংহলেও উৎকৃষ্ট পৈপে উৎপন্ন হয়। সাঁওতাল পরগণার উত্তম
 পৈপে জন্মে। এই সকল স্থানের বীজ হইতে চারা উৎপন্ন
 করাই স্পৃহণীয়।

মাঘ মাস হইতে চৈত্র মাসের শেষ ভাগ মধ্যে যে কোন
 সময় পৈপে বীজ বপন করিতে পারা যায়, কিন্তু অগ্রে বপন
 করিলে কল ধারণ করিবার পূর্বে গাছ উত্তম কাড়াল হইয়া
 উঠে। এইজন্য অগ্রে বপনই স্পৃহণীয়। মাঘ-কাড়নে বীজ

বুনিমে বর্ষাকাল সমাগত হইবার পূর্বেই উজ্জাত গাছগুলি ঝাড়িয়া উঠে, এবং সমগ্র বর্ষাকালটী উপভোগ করিবার অবসর পায়। বিলম্বের চারা সে সুযোগ পায় না। কারণ ইতিমধ্যে তাহার মূলবিন্যাসের এত বিস্তার হয় না যে, বর্ষাকালের বৃষ্টি ভেদন ভাবে উপভোগ করিতে পারে। উপরন্তু বৃষ্টির সময় থাকিতে-থাকিতে দীর্ঘ আসিয়া পড়ে, ফলতঃ আপাততঃ বৃদ্ধি স্থগিত হয়।

রৌদ্রহীন স্থানে প্রয়োজনমত আয়তনের বীজতলা বা হাপোর [রচনা করিয়া বীজ বপন করিতে হয়। বীজতলা অতি উত্তমরূপে আলুণা করিয়া, মাটির সহিত গুবাণি পশুশালার আবর্জনা মিশ্রিত করিলে চারা উৎপাদনের বড় সুবিধা হয়। মাটি তৈয়ার হইলে হাপোর সমতল করতঃ ঈষৎ চাপিয়া দিতে হয়। অনন্তর সেই হাপোরে [সমান্তরাল শ্রেণীতে ৪-অঙ্গুলি অন্তর ১-বর্ষ গভীর মাটির মধ্যে বীজ পুতিয়া দিয়া হাপোরপৃষ্ঠে হস্তসঞ্চালনপূর্বক মাটি সমতল করিবে এবং পৃষ্ঠদেশ করপুট বা একখণ্ড লঘুহস্ত দ্বারা চাপিয়া দিবে। অবশেষে তাহার উপরে খড় বা বিচালী প্রসারিত করিয়া দিতে হইবে। উল্লিখিতরূপে বপন কার্য্য সাদ হইলে বিচালীর উপর উত্তমরূপে জলসেচন করিবে।

৭৮ দিন মধ্যে বীজ অঙ্কুরিত হয়। বীজগুলি অঙ্কুরিত হইলে হাপোরের বিচালী অপসারিত করা উচিত। কচি চারা হৃতিকার রসাতাবে কিম্বা অতিশয় উত্তাপে না মরিয়া বারংবার বিশেষ লক্ষ্য রাখা উচিত।

পেপে চারার পরম শত্রু,—একপ্রকার কীট। চারা উন্নত

হইলেই তাহাদিগের আবির্ভাব হয়। ইহার কচি ডগ',—অনেক সময় সমগ্র চারা—উৎসাহ করে। ইহাদিগের আবির্ভাবের জন্য অপেক্ষা না করিয়া বীজ অঙ্কুরিত হইলেই সমগ্র হাপোরে উদ্ভিজ্জ ভঙ্গ বা ঘুঁটের ছাই একরূপ ভাবে ছড়াইয়া দিতে হয় যে, হাপোরের পৃষ্ঠভাগ এবং চারাগুলি যেন ভঙ্গমণ্ডিত হয়। জল-সেচন করিলে চারা হইতে ছাই ধুইয়া যাইবে স্বতরাং পুনরায় ছাই দিতে হইবে। চারাদিগকে এইরূপে ছাই দ্বারা মণ্ডিত রাখিতে পারিলে উক্ত কীটপতঙ্গ আর কোন অনিষ্ট করিতে পারে না। এবিষয়ে কোন মতে অবহেলা হইলে সমুদায় চারা,—সমুদায় জম, ভঙ্গপেক্ষা অধিক, সমুদায় আশা পণ্ড হইবে।

বীজ বপন করিয়া নিশ্চিত না থাকিয়া চারা বিরোপণ বা স্থানান্তরিত করিবার জন্য প্রথম হাপোর অপেক্ষা ৬/৭ গুণ বৃহত্তর আয়তনের আর একটা হাপোর প্রস্তুত করিয়া রাখিতে হইবে। দ্বিতীয় হাপোরের মাটিও উত্তমরূপে তৈয়ার করিতে হইবে। প্রথম হাপোরে চারাগুলি ৩৫ অঙ্কুলি বড় হইয়া উঠিলে অপরাহ্নে তাহাদিগকে বড় সহকারে সমধিক মাটি সহ উৎপাটন করিয়া দ্বিতীয় হাপোরে আধ হাত হইতে পোনে এক-হাত অন্তর রোপণ করিয়া উত্তমরূপে জলসেচন করিতে হইবে। এ সময়ে রৌদ্রের প্রকোপ অধিক থাকিলে রোপিত চারাদিগকে ২৪ দিনের জন্য দিবাভাগে প্রাতে ৮/৯ ঘটিকা হইতে অপরাহ্ন ৫/৬ ঘটিকা পর্যন্ত ঢাকিয়া রাখিবার ব্যবস্থা করিতে পারিলে ভাল হয়, কারণ তাহা হইলে চারাগুলি আর ঝিমাইতে পারিবে না। পাছ ঝিমাইলে কলনের দিন কিছু পিছাইয়া যায়। প্রথম হাপোর হইতে চারা উৎপাটন করিবার পূর্বে কিম্বা পরে

অথবা হাপোরান্তরে রোপণকালে চারাগুলির নিম্নাংশে পত্রের
বৃন্তসহ পাঞ্জা কাটিয়া বাদ দিবে কিন্তু ভগা বা শেবাগ্রভাগের কোন
অংশ কাটিবে না। আর এক কথা। সমগ্র পত্র অর্থাৎ বৃন্তসহ
পাঞ্জা ছেদিত হইলে কাণ্ডে ক্ষত হয় এবং সেখানে পচু ধরিতে
পারে কিন্তু বৃন্ত রাখিয়া পাঞ্জা কাটিয়া দিলে সে আশঙ্কা থাকে না,
বৃন্ত আপনা হইতে ক্রমে খলিয়া পড়ে। এসময়ে রোজের একোপ
অধিক থাকিলে হাপোরের ১ বা ১১ হাত উপর মাটান নির্মাণ
পূর্বক তাহাতে খর্জুর, ভাল, নারিকেল, সুপারি, বা কদলি পত্র
প্রসারিত করিয়া দিলে ভাল হয়। বলা বাহুল্য, চারা গুলি
পুনরায় সহজ অবস্থা প্রাপ্ত হইলে আবরণ অপসারিত করিতে
হইবে।

চারাগুলি তিন হাত উচ্চ হইয়া উঠিলে কাণ্ডের নিম্নভাগের
দুই হাত অর্থাৎ পরিপক্বাংশ রাখিয়া উপরিভাগের হরিদংশ কাটিয়া
ফেলিতে হয়। অতঃপর হাপোর হইতে তুলিয়া বাগানের যথা-
স্থানে রোপণ করিতে হইবে।

পেপে গাছ বড় বৃদ্ধিশীল উদ্ভিদ হওয়ায় বীজ বপনের পর
হইতে চারাদিগকে স্থায়ীভাবে রোপণকাল মধ্যে যে সকল
প্রক্রিয়া আছে তাহার সামাধানে কালক্ষেপ করা উচিত নহে।
বিলম্ব করিলে গাছ বড় হইয়া যায় এবং সে অবস্থায় স্থানান্তর
করণার্থি কার্য দ্বারা গাছের বৃদ্ধি ব্যাঘাত পায়। এই জন্য
আবার মনের প্রথম ভাগেই গাছগুলিকে জমিতে স্থায়ীভাবে
রোপণ করিতে হইবে।

সাধারণতঃ পেপে গাছের অন্য দীর্ঘ ও প্রস্থে ৩০ হাত জমি
থাকিলেই চলিবে কিন্তু মাটির উর্বরতা ও স্থানীয় আবহাওয়া

অতঃপরে ঐক পরস্পর মধ্যবর্তী ব্যবধান অস্বাভাবিক বাড়াইয়া বা কমানাইয়া লইতে হইবে এবং তাহা উত্তানবাসীর বিবেচনা-সাপেক্ষ ।

হাপোর হইতে অমিতে রোপণ করিবার পূর্বে যদি বৃষ্টি হইয়া থাকে ত ভালই, নতুবা হাপোর হইতে চায়া উত্তোলন করিবার সময় পাছগুলিকে উত্তমরূপে স্নান করাইয়া প্রত্যেক গাছের তিনভাগ পত্রের বৃন্ত রাখিয়া পাছগুলি পূর্ববৎ কাটিয়া দিতে হয়। ইহার ফলে নবস্থানান্তরিত চায়া হইতে অধিক বাষ্পোদ্গার (Evaporation) হইতে পারে না, ফলতঃ গাছ জখম হয় না, উপরন্তু শীঘ্রই সামলাইয়া উঠিয়া বর্দ্ধিত হইতে থাকে।

অপর প্রক্রিয়ায়সারে স্থায়ীভাবে রোপণ করিবার ২৩ দিন পূর্বে গাছের কাণ্ড সমূহের নিম্নভাগের ১১ বা ২ হাত রাখিয়া উপরিভাগ কাটিয়া ফেলিয়া দিলে স্থানান্তরিত হইবার পূর্বেই রস নির্গমন বন্ধ হইয়া যায় এবং কর্তিত স্থানও ঐবৎ শুকাইয়া আসে। অতঃপর যথানিয়মে যথাস্থানে রোপণ করিয়া পালন করিতে হইবে।

রোপণ করিবার পূর্বে মাটা প্রস্তুত করিয়া রাখা উচিত। প্রত্যেক মাটা এক হাত ব্যাসের এবং এক হাত গভীর খনন করতঃ ভগ্নাধ্যস্থিত তাবৎ মাটি উত্তমরূপে চূর্ণ করিয়া এবং ইট প্রাটকেল প্রকৃতি বাছিয়া ফেলিয়া তাহার সহিত আবর্জনা দি উত্তমরূপে মিশাইয়া গর্ত পূর্ণ করিতে হইবে। এইরূপে গর্ত পূর্ণ হইলে তাহার উপর কাঁড়াইয়া পদদ্বয় দ্বারা মাটি চাপিয়া দেওয়া উচিত। অনন্তর ঐক মধ্যস্থলে গাছ রোপণ করিয়া মাটার উত্তমরূপে অলসেচন করিতে হয়।

কলকুল ধারণে পঁপে গাছ বড় অনিচ্ছিত। উৎকৃষ্ট ফলের
স্বপক বীজ বপনজনিত গাছ সমূহের মধ্যে কলধারণে অক্ষম,
অরূপ গাছ অনেক জন্মে। ইহাদিগের মধ্যে পুং-পৌল্লিক, স্ত্রী
পৌল্লিক ও উভ-পৌল্লিক গাছ আছে কিন্তু গাছ দেখিয়া তাহার
পার্থক্য নির্দেশ করিতে পারা যায় না। গাছ পুষ্পত হইলেই
বুঝা যায় কোন বৃক্ষ পুংপুষ্প, কোন বৃক্ষ স্ত্রীপুষ্প এবং কোন বৃক্ষ
উভয়বিধ পুষ্প ধারণ করে।

যে সকল গাছ হইতে পুষ্পসহ দীর্ঘ কান্দী উৎপন্ন হয়, সে জাল
পুংজাতীয় বৃক্ষ। সেই কান্দীতে বহুপুষ্প জন্মে। পুষ্পমুকুলের
আকার প্রায় বর্গ যুঁই বা স্বর্ণ চামেলার ন্যায়, এবং বর্ণও
তদনুরূপ হরিদ্রাভ। উক্ত পুষ্পের দল বা পাপড়ী বেষ্টিত হইয়া
পরাগকেশর (Stamens) অবস্থিত। অন্য প্রকার বৃক্ষে
স্ত্রীপুষ্প ও পুংপুষ্প স্বতন্ত্র জন্মে। তৃতীয় প্রকার বৃক্ষে একই
ফুলে স্ত্রী-পুষ্পোচিত গর্ভাশয় এবং পুংপুষ্পোচিত পরাগকেশর
ধারিত্রে দেখা যায়। শেযোক্ত ফুল, পূর্ণ-ফুল (perfect
flower) নামে অভিহিত। উক্তদ শাস্ত্রানুসারে ঈদৃশ ফুল
hermaphrodite নামে পরিচিত।

পুষ্পের ঈদৃশ তারতম্যানুসারে পঁপে গাছ প্রধানতঃ দুই
শ্রেণীতে বিভক্ত যথা,—পুংপৌল্লিক (Monœcious) এবং
দ্বৈ-পৌল্লিক (Dioecious)। এই দুই বিভাগ ব্যতীত আরও
কম কম গাছ দেখা যায়, তাহার। মিশ্রিত অর্থাৎ কোন গাছে
বা কোন ভবকে পুংপুষ্প ও স্ত্রীপুষ্প এবং পূর্ণ-পুষ্প স্বতন্ত্র থাকে।
ইহারা মধ্যবর্তী ভাতি মধ্যে পরিগণিত।

পুংজাতীয় গাছে সাধারণতঃ পুংপুষ্প অর্থাৎ পরাগকেশর

সমন্বিত ফুল জন্মে, কদাচ পূর্ণ-পুষ্প বা perfect ফুল আসিতে দেখা যায় কিন্তু সে পুষ্প ফলধারণ করে।

যাহা হউক, আমরা বৈজ্ঞানিক সংজ্ঞা লইয়া অধিক আলোচনা করিব না, কারণ তাহাতে পুঁথি বাড়িয়া যায়, তাহা ব্যতীত বৈজ্ঞানিক কথা এ পুস্তকের আলোচ্য নহে। ব্যবহারিক হিসাবে আমরা ফলশালী বৃক্ষ চাহি। স্থায়ীভাবে রোপিত হইবার পর যথা সময়ে বৃক্ষ সকল পুষ্পিত হইলে পূর্ণ-পুষ্পগ্রন্থ বৃক্ষদিগকে সর্বোপায়ে রক্ষা করিতে হইবে। তাহা ব্যতীত জীজাতীয় বৃক্ষ দিগকেও রক্ষা করিতে হইবে। কিন্তু ইহাদিগের পুষ্প সকলকে সেবিত বা গর্ভবতী করিবার জন্য সন্নিহিতে মধ্যে মধ্যে ২১১টা পুংবৃক্ষ রাখিতেই হইবে নতুবা জীববৃক্ষ সমূহের ফুল গর্ভসংকার-ভাবে ফলের আকার ধারণ করিয়া অল্পদিন মধ্যে বৃক্ষচ্যুত হইয়া পড়িবে। পরীক্ষায় দেখা গিয়াছে, পেপিয়ার সারিমধ্যস্থিত জীববৃক্ষ-দিগকে রাখিয়া পুংবৃক্ষদিগের বিনাশ সাধন করায় জীববৃক্ষ সকল হইতে ফুল ও ফল ধসিয়া পড়ে। এখানে স্মরণ রাখিতে হইবে যে, সচরাচর যাহা ফলরূপে পরিগণিত তাহা গর্ভাশয় মাত্র, বীজের আধার। পরাগরেণু সাহায্যে উক্ত গর্ভাশয়ের অন্তঃবর্তী বীজকোষ সেবিত না হইলে ফল অর্থাৎ বীজের আধার বৃক্ষচ্যুত হইয়া থাকে। কেবল যে পেঁপে গাছ সঘন্থে প্রকৃতির এইরূপ বিধান, তাহা নহে। তবে, পেঁপে গাছের ফুল সঘন্থে নিশ্চয়তা নাই বলিয়া এইরূপ কৃত্রিম উপায় অবলম্বন করিতে হয়। উভলিঙ্গক বৃক্ষের কাত ও পত্রবৃন্তের সঙ্গমস্থলে যে সকল গ্রন্থি বা node থাকে, তাহাতে ৩৪ অঙ্গুলি দীর্ঘ পুষ্পস্তবক বা থলো উৎপন্ন হয়। উক্ত থলো মধ্যে জী ও পুংপুষ্প

থাকে। সেই সকল পুংপুষ্প, স্ত্রীপুষ্পদিগের গর্ভসংকার করে। সন্নিহিতে পুংজাতীয় গাছ না থাকিলে অথবা একই গাছে দুই জাতীয় পুষ্প না জন্মিলে স্ত্রী জাতীয় গাছের ফল অধিক দিন গাছে থাকে না, অপরিপুষ্টাবস্থায় করিয়া পড়ে। পুংজাতীয় বৃক্ষের অভাবে স্ত্রী জাতীয় গাছের ফল গর্ভবতী হইতে পারে না, হস্তরাং উহার বীজ ও পুষ্ট হয় না। গাছ যদি একবারেই স্ত্রীপুষ্পধারী হয় তাহা হইলে সেখানে একটি পুংজাতীয় বৃক্ষ রোপণ করিলে, প্রথমোক্ত গাছের ফল হারী, পরিপুষ্ট ও সুপক হয়।

হাঁপোরে চারা উৎপাদন, চারা বিরোপণ প্রভৃতি না করিয়াও অল্প উপায় অবলম্বন করিতে পারা যায়। বৈশাখ-জ্যৈষ্ঠ মাসে জরি কোপাইয়া ও মাটি চূর্ণ করতঃ রচিত মান্দার সুপক ফলের ২৩টি করিয়া বীজ রোপণ করিবে। আকাশের জল পাইলে, মান্দার জল সেচনের প্রয়োজন নাই, নতুবা জল দিতে হইবে। বীজ অঙ্কুরিত হইয়া ৫১৬ অঙ্কুলি বড় হইলে প্রতি মান্দার একটি মাত্র তেজাল চারা রাখিয়া অপরগুলিকে উঠাইয়া শূন্য মান্দার পুতিয়া দিলে চলে। আবশ্যক না থাকিলে ফেলিয়া দিতে হইবে।

স্থানান্তরিত উদ্ভিদগণ স্বভাবতঃ তেজাল হয়। যে সময়ে মান্দার বীজ রোপণ করিতে হয় সেই সময়েই বীজ 'পাত' দিতে হয়। 'পাত' দেওয়া চারাগুলি আট অঙ্কুলি পরিমাণ বড় হইলে বর্ষার দিনে ক্ষেত্রে পুতিয়া দিতে হয়। আট হাত অন্তর গাছ রোপণ করিতে হয়। মান্দার পুঙ্করিণীর পাক কিবা পোড়া মাটি অথবা গো-শালার আবর্জনা ও হাড়ের ওড়া কিবা স্থপার

(Super) দিলে গাছের বিশেষ উপকার হয় ।

পেঁপে গাছের চোক, অর্ধ পক শাখা এবং ফেঁকড়িতেও চারা উৎপন্ন হইয়া থাকে । চোক বা ফেঁকড়িতে চারা করিতে হইলে গাছের পুরাতন কাণ্ড বা শাখা হইতে তাহা কাটিয়া আনিয়া ছানাবিশিষ্ট স্থানে শ্বেত বালুকা পূর্ণ হাণোরে পুতিয়া দিতে হয় এবং যাবৎ না অঙ্কুরিত হয় তাবৎ উপরে ঢাকা দিয়া রাখিতে হয় । অনন্তর চোকের চারা উদ্ভূত হইলে কিম্বা শাখার শিকড় নির্গত হইলে যথানিয়মে ক্ষেত্রে পুতিয়া দিতে হয় । কোন স্থান হইতে উৎকৃষ্ট পেঁপের চোক সংগ্রহ করিতে পারিলে উক্ত চোক যে কোন পেঁপের গাছে বসাইলে তাহাতে সংলগ্ন হইয়া যায় । অতঃপর জোড় বা চোক কলমের দ্বারা প্রতিষ্ঠিত শাখা বা চোকের উপরিভাগস্থিত মূল-বৃক্ষের কাণ্ড কাটিয়া দিতে হয় ।

ক্ষেত্রে চারা পুতিবার ৭১৮ মাস মধ্যেই গাছে ফুল ধরে । তখন প্রতি বিঘায় ২৪৫টা মাত্র পুংজাতীয় গাছ রাখিয়া অবশিষ্ট পুংজাতীয় গাছ কাটিয়া ফেলা উচিত । স্ত্রীজাতীয় গাছের পুশ্চ সমূহের গর্ভসঞ্চারের জন্য পুংজাতীয় গাছের প্রয়োজন । এইজন্য দুই তিনটা পুংজাতীয় গাছ রাখিবার কথা বলা গেল । পুংজাতীয় অধিক গাছ থাকিলে কেবল মাত্র স্থানাধিকার ভিন্ন অন্য কোন লাভ নাই ।

বর্ষাকালে গাছের গোড়ায় না জল দাঁড়ায়, এক্ষণে গোড়ায় মাটি উচ্চ করিয়া দেওয়া আবশ্যিক । বর্ষা অতিবাহিত হইলে ক্ষেত্রে যথাবিধি ছেঁচ না দিলে গাছের পাতা ঝরিয়া যায় এবং ফলও বড় হুইবে না । বাঁদালা দেশের মাটি ও বাতাস রস

একত তথ্য বল সেটনের প্রয়োজন হয় না। বর্ষার পূর্বে গাছে কুল ধরিবার পূর্বে পুরাতন পোবর-সার দেওয়া আবশ্যক। সার প্রদান,—বৈশাখ-জ্যৈষ্ঠ মাসে করিলেই চলিতে পারে। গাছগুলি তিন চারি হাত উচ্চ হইলে যদি উহারিপের বসন্ত ভালিয়া দেওয়া যায় তাহা হইলে উহারা শাখাপ্রশাখাবিশিষ্ট হইয়া অনেক কল প্রদান করে। কিন্তু তিনটীর অধিক শাখা রাখা উচিত নহে।

পেঁপে গাছের কাণ্ডে ফল ধরে এবং এক একটি গাছে একত্রে ১০০।১৫০টি কল ধরিয়া থাকে। কিন্তু কতকগুলি ছগুট বড় কল রাখিয়া অবশিষ্ট গুলিকে ভালিয়া দিলে প্রথমোক্ত কলগুলি বড় হয়।

উল্লিখিত ব্যবস্থা করিবার পর একখানি চটের খলে দ্বারা কলগুলিকে ঢাকিয়া রাখিলে ফলের আকার আরও বৃহৎ হয় এবং আশ্বাদ মধুর ও কোমল হয়।

পেঁপের আবাদ অতিশয় লাভের জিনিস। বাজারে আনিলে উহা বিশেষ দরে বিক্রয় হয়। সময়ে সময়ে ভাল পেঁপে দুই আনা হইতে আট আনা বিক্রয় হইয়া থাকে।

কদলী

MUSA

Banana or Plantain

পৃথিবীতে যত প্রকার ফল আছে, তন্মধ্যে কদলীর স্থান উৎকৃষ্ট ও উপাদেয় ফল আর নাই। বাংলাদেশে ইহা সহজে এবং প্রচুর পরিমাণে জন্মিয়া থাকে। কাঁচা-কলা, চাম্পা, চাটিয়া, মর্ডমান, অল্পময়, চিনি-চাম্পা, বিটম্বা, মোহনবাশি, কানাই-বাশি, রামকেলী, অগ্নিস্বর প্রভৃতি নানাজাতীয় কদলী এদেশে জন্মিয়া থাকে। এই সকল কদলীর মধ্যে কেবল কাঁচ-কলা কাঁচা অবস্থায় ব্যক্তগোষ্ঠে ব্যবহৃত হয় এবং অপরগুলি পাকা অবস্থায় ভক্ষণীয়।

কলাগাছে অতি অল্প দিন মধ্যেই ফল হয় এবং ইহার আবাদ বিশেষ লাভজনক। দুই তিন বিঘা জমিতে কদলীর আবাদ করিলে একটি ছোট গৃহস্থের সম্পোষ্য হইয়া থাকে। এস্থলে আমরা একটি প্রাচীন প্রবাদ উদ্ধৃত করিলাম :—

তিনশ-বাট বাড়ি কলা গাছ করে,

থাক্কে চাবা হবে শুয়ে।

তুল গেঁড়ো, না কেটো পাত,

তাতেই মান যশ, তাতেই ডাড ।” *

ইহার অর্থ আর কাহাকেও বুঝাইতে হইবে না। এই

* হারব্রেক্ষেরের রাজনগরস্থিত প্রাসাদভগ্নস্তম্ভে স্থবিকৃত উদ্ভানের একাংশে ন্যূনাধিক দশ সহস্র কলা গাছের বাড়ি আছে।

চারিটি পংক্তির মধ্যে কদলী চাষের প্রণালী ও লাভের কথা স্পষ্টাকরেই বলা হইয়াছে।

কলিকাতার সন্নিকটবর্তী বৈষ্ণবাটির চারিদিকে কদলীর বগেই আবাদ হয়। একটি একটি বাগানের একদিক হইতে অপর দিক পর্যন্ত নজর চলে না এবং এই সকল বাগানের কদলী বৈষ্ণবাটির হাটে প্রতি শনি ও মঙ্গলবারে আনীত হয় এবং ব্যাপারিগণ তাহা খরিদ করিয়া স্থানান্তরে চালান দেয়। প্রতি হাটে অর্থাৎ প্রতি হাটবারে ১,৫০,০০ হইতে ২,০০,০০ টাকার কদলী কেবল এক বৈষ্ণবাটির হাটে বিক্রয় হয়। এতদ্ব্যতীত নানা স্থানে যে কত হয় তাহার ঠিক নাই।

কলা গাছের কোন অংশ নষ্ট হয় না। ইহার কল ও পাতা, মোচা ও খোড়—সবই ব্যবহার হয়। এ ছাড়া শুক পাতা ও বাসনা কাগজ তৈয়ারির জন্য বিক্রয় হয়। এত লাভের জিনিষ স্বেচ্ছা সাধারণতঃ লোকে ইহাকে তাদৃশ যত্ন সহকারে পালন করে না, ইহাই দুঃখের বিষয়।

নিম্নভূমি অর্থাৎ যেখানে বর্ষাকালে জল দাঁড়ায়, এরূপ জমি ছাড়া সকল প্রকার জমিতেই কলা গাছ জন্মিয়া থাকে। অকর্মণ্য জমিকে আবাদোপযোগী করিবার জন্য লোকে তথায় প্রথমে কলা গাছ রোপণ করে। নীরস জমিতে কলাগাছ রোপণ করিলে মাটি রসাল হয়। নূতন কলের বাগান করিতে হইলে প্রথমে জমিতে কলাগাছ পুতিলে দুইটা লাভ হয়, — প্রথমতঃ কলের গাছ বড় হইয়া উঠিতে উঠিতে কলার কয়েকটা কল

পাওয়া যায় ; বিতীয়তঃ—কলা গাছের এঁটে প্রকৃতি পড়িয়া সিয়া
অমিকে সারবানু করে। কিন্তু কলের চারা হইতে কদলী কাড়,
নূর থাকি উচিত, তাহা বারবার বলিয়াছি। নিঃশেষ মাটিতে
কদলীর আবাদ করিলে ফল পাওয়া যায় না। নূতন ও
নাতিগভীর যুক্তিকার কদলী বৃক্ষ বেঙ্গল বৃদ্ধিশীল হয়, তেমনি
তাহার কান্দী দীর্ঘ হয়, তাহাতে বহুসংখ্যক হাতা জন্মে এবং ফল
বৃহৎ হইয়া থাকে।

বর্ষাকালে গাছ পুতিলে গাছ খুব বাড়িয়া থাকে সত্য, কিন্তু
তাহা কুলিয়া যাইবার সম্ভাবনা। গাছ কুলিয়া গেলে
তাহাতে ফল হয় না কিবা হইলেও তাহা নিকট হয়। আধিন-
কার্তিক মাসে রোপণ করা অপেক্ষাকৃত ভাল, কিন্তু বিশেষ
জোড়াভাড়া না থাকিলে, কান্দন-চৈত্র মাসে কলার তেউড় রোপণ
করাই যুক্তিসঙ্গত। কান্দন মাসে রোপণ করিলে দুই তিন
মাসের প্রথম রোজে গাছ আপাততঃ বাড়ে না, বরং উহার
উপর্যুপ ওক ও বৃত্ত প্রায় হইয়া যায় কিন্তু এঁটে জীবিত ও তালা
থাকে। জ্যৈষ্ঠ মাসে দুই এক পসলা বৃষ্টি পাইবামাত্র সেই
সকল এঁটে হইতে নূতন কোঁকড়ী বা পোয়ালি মুখরিত হয় এবং
সম্মুখে বর্ষা পাইয়া অমিত ভেঙ্গে বাড়িতে থাকে। এইরূপে
চারি বাহির হইলে মূল-কাণ্ড, গোড়া খেসিয়া কাটিয়া দিতে
হইবে।

প্রতি ঝাড়ে তিনটির অধিক গাছ রাখা ব্যবস্থা নহে। এক
ঝাড়ে অধিক গাছ থাকিলে কোনটী ভেজাল বা ছপুট থাকে
না, পরন্তু সকলগুলিই ক্রমশঃ ধর্ম হইয়া যায়। প্রতি ঝাড়ে
তিনটী মাত্র গাছ রাখিয়া অবশিষ্ট যে করণী গাছ করিবে,

তৎসমুদয় তুলিয়া লইয়া স্থানান্তরে রোপণ করিতে হয়। ইহাতে ঝাড়গুলি ভাল থাকে। তাহা ব্যতীত, ঝাড় হইতে এক বৎসর মধ্যে অনেকগুলি চারা পাওয়া যায়। কলা-বাগানের আয়ত্তন বৃদ্ধি করিবার পক্ষে উক্ত প্রথা বিশেষ লাভজনক।

ঝাড়ের বড় গাছটি কল প্রদান করিবার পর তাহাকে নির্মূলিত করিলে মাঝারি গাছটি এক্ষণে বড়, এবং ছোট গাছকে মাঝারি করিয়া, নূতন একটি তেউড়কে ছোট করিতে হইবে। এইরূপে একটি গাছ উঠিয়া গেলে অপর একটা নূতন তেউড় থাকিতে দিতে হইবে। কিন্তু যতদিন তিনটি গাছ একঝাড়ে মজুত থাকিবে ততদিন চতুর্থ গাছ থাকিতে দেওয়া কোনমতে উচিত নহে। গাছের চারা তুলিয়া লওয়া যেমন একটি বিশেষ কার্য, শুক পাতাগুলি কাটিয়া এবং মৃত গাছের এঁটে বা গোড়া তুলিয়া ফেলাও তদনুরূপ আবশ্যক।

কদলী বৃক্ষ একস্থানে তিন বৎসরের অধিককাল রাখা উচিত নহে, সুতরাং তৃতীয় বৎসর নূতন স্থানে কদলী রোপণ করা কর্তব্য। দীর্ঘকাল এক স্থানে থাকিতে পাইলে ঝাড় ক্রমশঃ সরিয়া যায়, এঁটে সকল উচ্চ হয়। এই সকল কারণে তিন বৎসরের অধিককাল কদলীকে এক স্থানে রাখা উচিত নহে।

কার্তিক মাস হইতে জ্যৈষ্ঠ মাস পর্যন্ত কদলী-বাগের মাটি কোপাইয়া দিয়া পরে গাছের গোড়ায় মাটি উচ্চ করিয়া দিতে হয়। এইরূপে কলা গাছের গোড়া মধ্যে মধ্যে মেরামত করিয়া দিলে বাগানটা পরিষ্কার থাকে, গাছগুলি তেজাল থাকে এবং দেখিতেও সুন্দর হয়। এইরূপে গোড়ায় মাটি উচ্চকরণকে গোড়া-বাধাই বা Earthing কহে।

সাধারণতঃ এদেশে কদলী ঝাড়ে কোনরূপ সার দিবার প্রথা নাই কিন্তু থইল, অস্থিচূর্ণ ও পটাস বা স্কার ইহার বিশেষ সার। গাছের গোড়ায় থৈল দিলে গাছে জোর হয় এবং কাঁদি বড় হয়, অনেক ফল ধারণ করে। মুরসিদাবাদে থাকিতে আমি নানাজাতীয় কলা গাছে কয়েক প্রকার সার দিয়া পরীক্ষা করিয়াছিলাম। কোন গাছে পুরাতন রাবিসের গুঁড়া, কোন গাছে থৈল-চূর্ণ, আবার কোন গাছে থৈল ও অস্থিচূর্ণ দিয়া দেখিয়াছি যে, উক্ত কয় প্রকারে সারই কদলীর বিশেষ সার। যে ঝাড়ে অস্থিচূর্ণ ও থৈল দেওয়া হইয়াছিল তাহার গাছগুলি যেমন তেজাল, গাছের পাতাগুলি তেমনি দীর্ঘ ও চওড়া হইয়াছিল। বলা বাহুল্য, কাঁদী ও ফল তদনুরূপ হইয়াছিল।

রামকেলী ও কানাইবাশী—এই দুই জাতীয় কদলী ঝাড়েই পরীক্ষা করিয়াছিলাম। প্রতি ঝাড়ে এক সের রেড়ীর থৈল, অল্পসের অস্থিচূর্ণ দেওয়া হয় এবং মধ্যে মধ্যে গাছে জল দেওয়া হইত। বর্ষাকালে গাছে জল দিবার আবশ্যক হয় না। মুরসিদাবাদস্থিত রৈইসবাগেও নানাজাতীয় কলা গাছ রোপণ করিয়াছিলাম এবং পরীক্ষারও সূত্রপাত করিয়াছিলাম। কিন্তু রৈইসবাগ আমার বাসস্থান হইতে অনেক দূর হওয়ায় সদা সর্বদা তথাকার কাধ্যাদি পরিদর্শনের সুবিধা হইত না এবং লোকজন-দিগকে বলিয়া আসিলে তাহারা আমার ঠিক মনের মত কাজ করিতে পারিত না। এজন্য বিশেষ পরীক্ষা সকল নিজ বাসা,—কুডবপুরের বাটীর সর্দার স্থানে করিতাম। রামকেলী ও কানাই-বাশী গাছ এই জন্ত বাসাতে পুতিয়াছিলাম। রামকেলী গাছটী আমার বিশেষ বড় ও আদরের জিনিস ছিল।

কলা গাছের পাতা কাটিলে যে কেবল গাছটি শ্রীহীন হয় তাহা নহে, ইহাতে গাছ হীনাল হয়। ফলতঃ উহার ফলও অধিক স্ফুট হয় না। একজ্ঞ কোনও কারণে কদলী গাছের পাতা কর্তন একবারে নিষিদ্ধ। বর্ষাকালে পাতা কাটিয়া লইলে তত বিশেষ ক্ষতি হয় না, কিন্তু অন্য সময়ে কোন মতে কাটা উচিত নহে। পাতা ব্যবহার বা বিক্রয় করিবার জ্ঞ গাছের আবশ্যক হইলে বাদালা অর্থাৎ ভৌরে কলার গাছ রোপণ করা উচিত। ইহার ফল—কি কাঁচা অবস্থায় তরকারীরূপে, কি পক ফল ফুলরূপে—কিছুতেই ব্যবহার যোগ্য নহে। ভৌরের গাছ ও পাতা বড় হইয়া থাকে, একজ্ঞ পাতার পক্ষে বিশেষ উপযোগী। কাঁটালী কলাও লোকের বড় প্রিয় নহে স্ততরাং পাতার জ্ঞ উহাও রোপণ করিতে পারা যায়। এই দুই জাতীয় গাছ হইতে পাতা ব্যতীত মোচা ও খোড় পাওয়া যায়। অন্য জাতীয় গাছের মোচা ও খোড় পাওয়া যায় সত্য, কিন্তু ফলের জ্ঞ উহা অনেক দিন গাছে থাকে বলিয়া মোচা ছোট হইয়া যায় এবং খোড় শক্ত ও ছিব্‌ড়ায়ুক্ত হইয়া আহারের অনুপযোগী হইয়া থাকে।

পাতার জন্য যে সকল গাছ রোপণ করা যায় তাহাতে মোচা আসিলেই মোচাটি কাটিবার সঙ্গে গাছটি কাটিয়া লইতে হয়। তখন গাছটি অধিক দিবস দাণ্ডায়মান থাকিলে খোড় খারাপ হয়।

কদলী বৃক্ষের সর্বোৎকৃষ্ট পটাসপ্রধান। সেইজন্য কদলীর পত্রাদি বিগলিত করিয়া কিবা কার করিয়া মাটিতে মিশাইয়া দিলে পটাস প্রদান করা হয়। ফলিত কদলী-কাণ্ড কেঁলিয়া না দিয়া অল্প দ্বারা

কুত্র কুত্র খণ্ড করিয়া জমির উপর প্রসারিত করিলেও তজ্জাত
বৃক্ষাদির উপকার হয়। গাছের গোড়ায় দিতে পারিলে আরও
ভাল হয়। অনন্তর সেই সকল গাছের এঁটে বা গোড়াটী পর্য্যন্ত
ভুলিয়া কেলিঙ্গা দিয়া স্থানটী নূতন মাটি দ্বারা পূর্ণ করিয়া দেওয়া
আবশ্যক। কাঁঠালী কলা অনেক পূজাদিতে আবশ্যক হয় বলিয়া
মোচা অবস্থায় গাছ না কাটিয়া তাহাকে ফলিতে দেওয়া হয়।
এবং সেই ফল পাকিলে গাছ কণ্ঠিত হইয়া থাকে।

তরকারির জন্য কাঁচকলার গাছ রোপণ করা উচিত। ইহার
কলগুলি সুপুষ্ট হইলে গাছ কাটিতে হয়। কাঁচ-কলা মাংস সদৃশ
পুষ্টিকর সামগ্রী, এজন্য ব্যঞ্জনাদিতে বহুল পরিমাণে ব্যবহৃত হয়।

কেবল বাঙ্গালা দেশ ভিন্ন ভারতের কুত্রাপি মোচা বা খোড়
তরকারী রূপে ব্যবহৃত হয় না। ইহা বাঙ্গালীর তরকারী, বাঙ্গালী
ভিন্ন অপর কোনও জাতি মোচা বা খোড় খায় না। মোচার
খণ্ট, খোড় ছেঁচকা, খোড় সড়সড়ি—উপাধেয় তরকারি।

যে সকল কদলীর কল পরিপক্বাবস্থায় উৎকণ্ঠায়, সে সকল
গাছে স্বেচ্ছা ছড়াগুলি নির্গত হইলেই মোচা ভাঙ্গিয়া লইতে
হয়। যতদিন পর্য্যন্ত মোচা হইতে ভাল কল বাহির হইতে থাকে,
ততদিন মোচাটী কাঁদীতে সংলগ্ন থাকা আবশ্যক। পরে যখন
কুত্র কুত্র কল দেখা দিবে, তখনও মোচাটী না ভাঙ্গিলে কাঁদীর
সকল কল পুষ্পিষ্ট হইতে পায় না। পাকা কাঁদী কাটিয়া
লইবার অব্যবহিত পরে গোড়া হইতে গাছটিকে কাটিয়া কেলিতে
হইবে।

বর্ষাকাল ব্যতীত অন্য সময়ে গাছে কাঁদী নামিলে গাছে
২১২ বার প্রচুর জল দিলে কল পুষ্ট ও স্নিগ্ধ হইয়া থাকে।

কান্দী পাঙ্কিবার উপযোগী হইলে, কাঠবিড়াল, হুহুয়ান, কাক, বাহুড় ও অন্ত পক্ষীতে কল খাইয়া কেলে ও নষ্ট করে। কিন্তু এই অবস্থার কান্দীটা চটের খোজে যারা ঢাকিয়া রাখিয়া রাখিলে আর তাহা নষ্ট হয় না। এতদ্ব্যতীত কান্দী আবৃত থাকিলে কল বড়, মধুর ও কোমল হয়,—এক কথায় অতি উপাদেয় হয়।

এক প্রকার পোকা কমা খাচ্ছে কাণ্ড ছিন্ন করিয়া দেয় কিন্তু সমস্ত প্রত্যকার না করিলে গাছটা ডালিয়া পড়িয়া যায়। গাছ হইতে সহজে যদি কীটের আবাস নষ্ট করিতে পারা যায় তাহা হইলে ভালই, নতুবা ঝাড় হইতে কীটমষ্ট গাছটিকে কাটিয়া স্থানান্তরে কেলিয়া দেওয়া উচিত। অনেক সময় ফলের উপর ছিট ছিট কাল দাগ হইয়া থাকে। গাছের গোড়া কীটাক্রান্ত হইলে এইরূপ হইয়া থাকে। যে সকল গাছ বা ঝাড় এইরূপে কীটমষ্ট হয় তাহারিসের গোড়া খুঁড়িয়া কয়েক দিবস বাতাস লাগাইয়া এবং পোকাকার আবাস নষ্ট করিয়া নূতন মাটি দ্বারা সেই স্থান ঢাকিয়া দেওয়া উচিত।

পূর্বেই বলা হইয়াছে—গাছ রোপণের অল্প তেউড় ব্যবহৃত হয়। তেউড় যদি বড় হয় তাহা হইলে তাহার উপরিভাগ কাটিয়া বার দিয়া কেবলমাত্র এঁটে বা গোড়াটি পুতিয়া দিবেই চলে। রোপণের পূর্বে গাছের গোড়া অলে খোঁত করিয়া নাইলে ভাল হয়।

যে সকল বিকল্প গাছ উঠাইবার কালে ছেঁচিয়া বা পোষিত হইয়া দিয়াছে তাহারিসকে কাটিয়া দিতে হইবে। অন্যত্র সেই গাছের গোড়া বা এঁটেগুলিকে যালি বিধিত ভরল দেব

মধ্যে একবার ডুবাইয়া বখানিয়ারে গুতিয়া দিলে গাছ শীত
বাড়িয়া উঠে।

বাগানে রাখিবার উপযোগী করেক জাতীর কদলীর বিবরণ
নিরে উল্লেখ করা গেল।

চাম্পা বা চাঁপা—ইহার ফল ৫/৬ ইঞ্চ লম্বা হয় এবং অতি
হুমিটে ও সুগন্ধবিশিষ্ট। পাতার মধ্যকার শিরা লাল।

চিনি-চাম্পা—ইহা চাম্পারই জাতি বিশেষ। চাম্পা
অপেক্ষা ঈষৎ কৃত্রিমকার কিন্তু অধিকতর সুমিটে ও সুবাসিত।
এক কাঁদীতে প্রায় দেড়শত হইতে দুইশত ফল ধরে।

মর্ত্তমান—চাম্পার জায় গন্ধ, কিন্তু তদপেক্ষা বড় ফল
হয়। আশ্রয় মধুর; অতি সুকোমল। পাতার শিরায় কোন
বিশেষত্ব নাই।

ঢাকাই-মর্ত্তমান—ইহা মর্ত্তমান অপেক্ষা সুগন্ধবিশিষ্ট, রসাল
এবং সকলের প্রিয়। ইহার পাতার গোড়ার দিকের বর্ণ প্রায়
লাল এবং পাতার নিম্নভাগ ঈষৎ শ্বেত ওঁড়ানুক্ত বলিয়া অস্বাদিত
হয়।

কাঁঠালী—ইহার গাছ সর্কাপেক্ষা বড় হয়। ফল মর্ত্তমানের
জ্যায় দেখিতে কিন্তু বাইবার উপযোগী নহে। মোটা ও খোঁক
রাখিয়া থাকিয়া চলে।

কাঁচকলা—গাছ বড় বড় হয়। ফলগুলি পল বা কোণ
বিশিষ্ট এবং প্রায় ২ ইঞ্চ লম্বা হয়। কাঁচ ফল তরকারীতে এবং
অনেক পুষ্কাদিতে ব্যবহৃত হয়।

কাবুলী—গাছ খর্সাকৃতি এবং দেখিবারাজ চিনিতে পার

বার। ছোট গাছে বড় কঁদৌ—দেখিতে বড় মনোহর।
মুসলিমাবাদে অবস্থানকালে আমার অনৈক বন্ধু ৮রামগোপাল
বসির বাটীতে কাবুলী গাছে একটা কঁদৌ প্রায় তিন হাত লম্বা
হইয়াছিল এবং তাহাতে যে কয় হইয়াছিল তাহা প্রায় সাত ইঞ্চি
দীর্ঘ, তদ্বৎসর্য মোটা এবং আশাদ ও ডেবনি মিষ্ট ও রসাল
হইয়াছিল। রামগোপাল বাবু অল্পগ্রহ করিয়া আমাকে কয়েকটি
কল খাইতে দিয়াছিলেন। খাইয়া বাস্তবিক বড় আরাম বোধ
হইয়াছিল।

রামকেলী—বৈশ্বাগে ইহার অনেক গাছ রোপণ করিয়া
ছিলাম এবং সেখান হইতে নিজ বাগা কৃতবপুয়ের ‘ধানসামানী’তে
পুতিয়াছিলাম। বৈশ্বাগ অপেক্ষা ‘ধানসামানী’তে। যে গাছটি
হইয়াছিল, তাহার কল অপেক্ষাকৃত বড় ও হুমিষ্ট হইয়াছিল।
কাচা অবস্থায় ইহার কলের বর্ণ মেটে লিন্দুরের ন্যায়। এবং
পাকিলে হরিদ্র। ও লিন্দুর মিলিঃ রামধনুঃ এক অপূর্ব বর্ণ ধারণ
করে। কলের হৃৎকোষান আমোদিত হয়। ইহার কাণ্ড এক
পাতার মধ্যস্থিত শিরা লাল বর্ণের হইয়া থাকে।

কানাইবাঁশী—বৃহত্তর কবলী। এক-একটা কল প্রায়
২ ইঞ্চি লম্বা হয়। পাকিলেও সবুজ থাকে। হৃৎকোষ হইলে খাইতে
অতি হুমিষ্ট ও মাখনের ন্যায় কোমল। সর্বাপেক্ষা আমাকে এই
কবলী ভাল লাগিয়াছিল। ইহার গাছ হুগোল না হইয়া পল্ল
বিশিষ্ট হইয়া থাকে। একটা কানিতে ৭০।৮০ টি ভাল কল
জন্মিয়া থাকে।

কয়েক বৎসর পূর্বে কানিপুর হাটকলডাল ইনস্টিটিউট-
নামের অনৈক ছাত্র বৃকাদি, সংগ্রহের নিমিত্ত শিলাপুর, শিলা

প্রভৃতি স্থান পরিভ্রমণ করিতে গিয়া অত্যন্ত গাছের মধ্যে কয়েকটী স্থানীয় উৎকৃষ্ট জাতীয় কলাগাছ আনিয়াছিলেন। সে সকল কল-বৃক্ষ উক্ত বিদ্যালয়ের বাগানে রোপিত হইয়াছিল এবং কয়েকটী গাছে কলও হইয়াছিল। যে গাছটী কলিয়াছিল তাহার নাম,—

তাণ্ডো—বব্বীপ (Java) ইহার উৎপত্তিস্থান। তাণ্ডোর কলগুলি ১২।১০ ইঞ্চ লম্বা এবং পাঁচ ইঞ্চ পরিধিযুক্ত হয়। স্থানীয় অধিবাসিগণ কাঁচা অবস্থায় ইহাতে ব্যঞ্জন তৈয়ার করে। কল পরিপক হইলে কাঁঠালী কলীর স্তায় আখ্যাত হয়। গাছের কচি পাতার স্থানে স্থানে রক্তিম দাগ থাকে কিন্তু পাতা বড় পুরাতন হইতে থাকে সেই দাগ তত সুছিয়া যায়।

অমৃতসাগর—ঢাকা জেলার ইহার উৎপত্তি স্থান। ৩।৪ বৎসর পূর্বে ঢাকার দাক্ষিণ্য কালে উক্ত কলী উৎকর্ণ করিয়া ছিল। কলগুলি দীর্ঘ কিন্তু তবৎপাতে সেরূপ সুন্দর নহে, কিন্তু খোসা পাতলা, শাঁস মোলায়েম ও সুমিষ্ট।

মল্লীর একটি বিশেষ বহু অমৃত-সাগর কলীর দুইটী তেউড় আমাকে দিয়াছিলেন। উক্ত তেউড় দুইটী বাড়ীতে রোপণ করিয়াছি। গত বৎসর উক্তর খাড়েই কাঁচী হইয়াছিল। প্রত্যেক কলীর ওজন একপোয়া হইয়াছিল।

মালাবর কদলী—ইহা মালাবর উপকূলের আভাবিক কদলী। দাক্ষিণাত্যে ইহা ব্যানানা নামে অভিহিত। ইহার আকার ঢাকার অমৃতমান সদৃশ কিন্তু তবৎপেক্ষা বৃহত্তর, তবৎপেক্ষা মোলায়েম, মধুর এবং উপাদেয়। উক্ত কলীর বিশেষত্ব এই যে ইহার খোসা, শুক হইয়া অশ্লিষণ ধারণ না করিলে খাতোপ-

যোগী হয় না। বৃক্ষে থাকিবার কালে পূর্ণভাবে পরিপুষ্ট হইলে কাদী বৃক্ষ হইতে কাটিয়া আনিয়া গৃহমধ্যে ঝুলাইয়া রাখিলে ২১৩ সপ্তাহ কাল পর হইতে খোসা মসিৰ্ণ ধারণ করিতে থাকে। এই অবস্থা প্রাপ্ত হইলে তবে উহা তক্ষণযোগ্য হয়। এইরূপে ৪১৫ সপ্তাহ কাল উহা থাকিতে পারে। মহীশূর, বাঙ্গালার প্রভৃতি দাক্ষিণাত্যের অনেক সহরে সৌখীনের বাগানে উক্ত কদলীর ঝাড় দেখিতে পাওয়া যায়। ভারতের অন্ত কুজাপি ঈদৃশ কদলী দেখা যায় না। সে দেশে ইংরাজি Plantain ও Bannana মধ্যে পার্থক্য আছে। Plantain তাদৃশ দীর্ঘকাল স্থায়ী নহে। এতদ্ব্যতয়ের পার্থক্যের ইহাই কারণ।

দেশ বিশেষের জলবায়ুর পার্থক্যেতু বৃক্ষাদিপালনের ব্যবস্থাও স্বতন্ত্র। কেবল বাঙ্গালা দেশ ভিন্ন ভারতের অপর সর্বত্রই গাছের গোড়া, পার্শ্ববর্তী সমতল ভূমি হইতে অস্বাভাবিক গভীর। এ প্রথা প্রাচীন হইলেও অস্বাভাবিক নহে কারণ, এতদ্বারা গাছের গোড়ার জল দাঁড়ায়, গোড়ার মাটি দৃঢ় ও ঠাল (compressed) হইয়া যায়, তন্নিবন্ধন তথাকার ভূগর্ভের সহিত বায়ুমণ্ডলের এবং সূর্যের কিরণের সংঘর্ষ বহিত হয়। বেনারস প্রভৃতি পশ্চিমোত্তর প্রদেশের অনেক স্থানে নালা খনন করিয়া তন্মধ্যে কদলী রোপিত হয় এবং সময়ে সময়ে সেই নালা জল পূর্ণ করিয়া দেওয়া। ঈদৃশ অবস্থায় কোন গাছ বাড়িতে পারে না। সকল গাছের ন্যাতীক (apex) ভূমির সমতল হওয়া উচিত এবং পাদদেশের ভূগর্ভ সরল, নীতল ও জিহ্বাশীল রাখিবার জন্য গোড়ার মাটি অস্বাভাবিক উত্ত করিলে নিতে হয়।

এদেশে সর্বসাধারণের একটা ধারণা হইয়া গিয়াছে যে, বাগানের মধ্যে কদলী রোপিত হইলে তৎক্ষণাত্ মাটি সবস থাকে, জমির উর্বরতা বৃদ্ধি হয়। কদলী অতিশয় বুদ্ধিশীল উদ্ভিদ। অল্পদিন, অধিক কি, এক বৎসর মধ্যে একটা কদলী চারা কিরণ বৃহদায়তন হয়, কত বড় ঝাড়ে পরিণত হয় এবং সমগ্র বৃক্ষে বা ঝাড়ে—ভূগর্ভস্থ মূল হইতে পত্রদলের শেষ সীমা পর্যন্ত এই আয়তন মধ্যে—ভূগর্ভের কত রাশি রাশি পদার্থ আকর্ষণ থাকে। প্রত্যেক গাছে কত মণ জল থাকে, এ সকল বিষয় ভাবিয়া দেখিলে কদলীকে কেহ বাগানে স্থান দিতে রাজি হইবেন না। এইজন্য কদলীকুলে অপর কোন গাছ রোপণ করা উচিত নহে, অপরাপর বৃক্ষকুলেও কদলীকে স্থান দিতে নাই। বিচার না করিয়া আমরা পূর্বেপ্রকার ভ্রমসরণ করি বলিয়া অনেক বিষয়ে কৃতকার্য হইতে পারি না। কদলীর জায় যে গাছ এত অল্পদিন মধ্যে একরূপ বিরাট দেহ গঠন করিতে পারে সে যে কত বুদ্ধি, কত পিপাসু, তাহা বলিয়া শেষ করা যায় না।

অনেকে নূতন বাগান পুস্তন করিবার সময় সর্বত্রই কদলী রোপণ করেন। বাগানের অপরাপর গাছপালা রোপিত হইবার পর ছুই চারি বৎসর তাহার ফল প্রদান করিতে পারে না, অধিক কি, বৃক্ষ পত্রঙ্গার ব্যবহিত স্থানও অধিকার করিতে সমর্থ হয় না। উদ্ভানতামীগণ সেই ব্যবধানকে অর্থকরী করিবার উদ্দেশ্যে কদলী রোপণ করেন, কিন্তু এতদ্বারা জমির উর্বরতা, বৃদ্ধি না হইয়া হ্রাস পায়। নূতন মাটিতে কদলীর ঝাড় বেশ জাঁকাল হয়, কাদী দীর্ঘ হয়, কাদীতে অপেক্ষাকৃত অধিক হাতা বা ছড়া জন্মে এবং হাতায় অধিক ফল হয়, ফল বড় ও পরিপুষ্ট হয়, কিন্তু তাহা।

২। বৎসর মাত্র হইয়া থাকে। প্রায় তৃতীয় বৎসর হইতে সেই সকল ঝাড়ের আর তাদৃশ বৃদ্ধি বা বাহার থাকে না, অথচ যেখা য় একই ভূমিখণ্ডে স্থানীয়কাল কদলী বিবাজ করিতেছে। কদলী,— খাত্তাদির স্তায় শুষ্ক-মূল উদ্ভিদ। ইহাদিগের মূল, বৃক্ষের আরতনামুপাতে ক্ষুদ্র, এবং ভূগর্ভ মধ্যে অধিক দূর প্রবেশ না করিয়া পার্শ্বভাগে প্রসারিত হয়। স্তত্রাং ইহারা ভূমির উপরি- স্তরের সার-সামগ্রী সাধ্যমত আহরণ করিয়া অল্পদিন মধ্যে মাটি নিঃস্র করিয়া দেয়। নিম্নস্তরে মূলগণ প্রবেশ করিতে পারে না তাহা সত্য, কিন্তু কদলীবৃক্ষ ভূগর্ভের রসশোষণে অতুলনীয় বলিলে চলে। ইহাদিগের রস-পরিশোধকতার আধিক্য হেতু গোড়ার মাটি সর্বদা ভিজা থাকে, এবং সেই আর্দ্রতা নিবন্ধন মৃত্তিকাস্তগত উদ্ভিদ খাদ্য বিগলিত হইয়া রসের সহিত মিশ্রিত হইয়া তাহা- দিগের আহারের যোগান দেয়, এই নিমিত্ত ইহাদিগের মূল বিস্তার ভাঙ্গা হইলেও ভূগর্ভের সার-সামগ্রী আহরণে অক্ষম নহে।

উল্লিখিত কারণ বশতঃ কদলীকুলে প্রৈতি বৎসরই প্রচুর সার প্রদান করিতে হয়। বাহারা সার প্রদানে অক্ষম তাহাদের পক্ষে অবশ্য কর্তব্য এই যে, কদলী বৃক্ষের কোন অংশ কাণ্ড, বাইল, পত্র, এঁটে প্রভৃতির কোন অংশই ক্ষেত্র হইতে বাহিরে যাইতে না দেওয়া। কাঁদী কর্তিত হইবার পর সমূল কাণ্ড ভূমিতে সংযোজিত করিলে জমি তত শীঘ্র ক্ষীণ হইতে পায় না। আমা- দেব মধ্যে বাহারা কদলী কুলের যথাযথ পরিচর্যা করেন তাহারাও কাঁদী সংগ্রহ করিবার পর ফলিত বৃক্ষের কাণ্ড, পত্র অধিক কি, এঁটে পর্য্যন্ত সীমানার বাহিরে ফেলিয়া দেন। গ্রন্থকারের বিবরণ্য অন্তরূপ। কাঁদী গ্রহে হইয়া যাও কিন্তু বৃক্ষের অবশিষ্টাংশ

কাটারি দ্বারা ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র খণ্ড করিয়া ক্ষেত্রময়—প্রসারিত করিয়া দাও, ক্ষেত্রের জিনিস ক্ষেত্রেই থাকিবে, উপরন্তু মাটি উর্বরা হইবে। কলিত বৃক্ষের কাণ্ডাদি যে কেবল কদলীকূঞ্জেই রাখিতে হইবে তাহা নহে। অপরাপর বৃক্ষকূঞ্জে বা বৃক্ষকোড়েও উদ্ভিখিত রূপে প্রসারিত করিয়াদিলে সে সকল গাছের বিশেষ উপকার দর্শিয়া থাকে।

কদলী-বৃক্ষ ভূমি হইতে সমধিক পরিমাণ পটাস্ (Potash) নামক উদ্ভিদের অস্তুতম ও প্রয়োজনীয় খাদ্য আহরণ করে। কদলী বৃক্ষের মধ্যে এত অধিক পটাস্ বিদ্যমান বলিয়া রজকগণ উহার ক্ষার বস্তাদি ধাবনের জন্য সমূহ পরিমাণে উহা ব্যবহার করে। কদলী ক্ষার পটাস্-প্রধান বলিয়া বস্ত্র ধাবনের বিশেষ মসলা। উক্ত উদ্ভিদখাত ভূমি হইতে কোনমতে অনাঙ্গ যাইতে দেওয়া উচিত নহে। কদলী বৃক্ষগণ ভূমি হইতে এত অধিক পটাস্ আহরণ করে বলিয়া, সময়ে সময়ে কদলী বৃক্ষের মূলদেশে পটাস্ বা পটাস্ প্রধান সার দিবার ব্যবস্থা আছে।

কদলী-কানন প্রতিষ্টাকল্পে নির্দিষ্ট ভূমি খণ্ডকে উত্তমরূপে পড়ায় কর্ণণ ও যুত্তিকা চূর্ণণ প্রয়োজন। যুত্তিকা এটেল কিছা শিরাগর্ভ হইলে দাঁড়া-কোদাল দ্বারা তাহার সংস্কার সাধন করিতে হয়। অতঃপর দীর্ঘ ও প্রস্থে ৮৯ হাত অন্তর সমান্তরাল সারিতে তেউড় রোপণ করিতে হয়। তেউড় সকলের আসন দুইহাত ব্যাসের হওয়া উচিত। দাক্ষিণাত্যে বৃক্ষাদি রোপণের জন্য চতুর্ভুজ আসন করা হয় কিন্তু উত্তর ভারতের সর্বত্রই চক্রাকারের আসন প্রস্তুত হইয়া থাকে। শেযোক্ত আকারের আসন অপেক্ষা-কৃত সহজ ও হবিধাজনক সাকোণ আসন রচনায় এবং তাহা

খনন করিতে অহবিধা আছে, তাহা ব্যতীত চতুর্দোশ অপেক্ষা চক্ষাকার গর্ভে পরিলয় অধিক থাকে বলিয়া তদুপ গাছপালার মূল চারিদিকে সমভাবে প্রসারিত হইতে পারে। যহীশুর, বাহালোর প্রভৃতি স্থানের লোক সকল তাহা বুঝিতে চাহে না।

আনারস

ANNANASSA SATIVA

Pineapple

আনারস অতি উপায়ের ফল। স্বাদ, সৌরভ, ও রসালতা গুণে বাবতীয় ফলের মধ্যে অবিদ্যীর বলিলে অত্যাতি হয় না। আনারসের অন্যান্য গুণ—রোগের পর অল্পদিন অর্থাৎ ১৪১৫ মাস মধ্যেই ফলধারণ করে, এবং দীর্ঘকাল—ছই-চারি মাস বা ততোধিক কাল অবিকৃতাবস্থায় ধরে থাকিতে পারে। শেবোক্ত স্ববিধা বশতঃ নিরাপদে দূরদেশে প্রেরণ করিতে পারা যায়। অত্রাধির জাহ শীঘ্র পচনশীল ফলের অন্ত ব্যতিব্যস্ত হইয়া তৎপন্ন বিক্রয় বা খরচ করিবার চেষ্টা করিতে হয় না। বহুল পরিমাণে আবাদ করিলে রাশি রাশি ফল উৎপন্ন হয়, কিন্তু আপাততঃ বিক্রয়ের অহবিধা হইলে সেই সকল ফল হইতে ক্ষেরকা, শিরকা, চাটনী প্রভৃতি নানাবিধ পণ্য প্রস্তুত করিতে পারা যায়। তাহা ব্যতীত, সে সকল দ্রব্য রেষের মধ্যে এবং ক্রিদেশেও বিক্রয় হইতে পারে। ভারতের মধ্যে নিম্নবন এবং

সমগ্র আসাম প্রদেশে অতি সহজে আনারস উৎপন্ন হইয়া থাকে। সচরাচর দেখিতে পাই,—আনারসের আবাদের জন্য কেহ স্বতন্ত্র ব্যবস্থা করে না। ফলকর বাগানের গাছতলা, বাগান-চৌহদ্দীর চারিদিকে সীমানাজ্ঞাপকরূপে এবং আনাচে-কানাচে—এক কথায় যে সকল স্থানের কোনরূপ পার্থিব বা অর্থকরী ব্যবহার নাই ঈদৃশ স্থানেই আনারস স্থান পায়। তাহাদিগের পাট নাই, পরিচর্যা নাই, ফলে তাহারা ঘন জঙ্গলে পরিণত হইয়া সর্প সন্নিহিতাদিকে আশ্রয় প্রদান করে। একটা কথা আছে যে, আনারস জঙ্গলে সাপ থাকে। উক্ত প্রবাদটী বিপ্লবিত হইলে অন্যরূপ হয়। আনারস গাছ—সর্পাদি জন্তুদিগকে নিয়ন্ত্রণ করে না, উহারা জঙ্গলে পরিণত হইলেই সর্পাদি নিরাপদ স্থান বিবুধিয়া তথায় আশ্রয় লয়। বে-তবির-জাত আনারস মূল্যই জঙ্গলের কারণ, এবং জঙ্গলই বিবধরের আশ্রয় স্থান।

আসাম প্রদেশ, নিম্ন বঙ্গ অর্থাৎ পূর্ব বঙ্গ উত্তর বঙ্গ এবং পশ্চিম বঙ্গের কিয়দংশ, আনারস আবাদের উত্তম স্থান। এ সকল স্থানের বায়ুমণ্ডল অস্বাভিক আর্দ্র, এবং ভূমি রসপূর্ণ। এই কারণে তথায় আনারস স্বাভাবিক ভাবে জন্মে এবং ঈষৎ বহু পাইলে আশাতীত ফল প্রদান করে। বাংলাদেশে সোনা ফলে, এইরূপ একটা প্রাচীন প্রবাদ আছে কিন্তু তাহা মিথ্যা নহে। আমরা ফলের বড় প্রদানী নহি বলিয়া ফল উৎপাদনে বিশেষ লক্ষ্য রাখি না,—উৎকৃষ্ট-ফল উৎপাদনে চেষ্টা করি না। ইদানীং সকল ফলের মূল্য এত অধিক হইয়াছে যে, ফলের আবাদ একটী লাভের ব্যবসা মধ্যে পরিণতি হইয়াছে। ৩০৪০ বৎসর পূর্বে যখন আমরা বালক ছিলাম তখন হুই এক পয়সায় একটী আনারস

কর করিতে পাওয়া বাইত, কিন্তু এক্ষণে তাহার দুই চারি গুণ অধিক মূল্য না দিলে একটা সাধারণ আনারস পাওয়া হুঁকর। বাজারে ক্রেতা আছে, পণ্য নাই। শত শত বর্ষীয় যুবক ইহার আবাদে প্রবৃত্ত হইলেও ভারতে আনারসের অভাব পূর্ণ হয় না। যথেষ্ট পরিমাণে উৎপন্ন করিতে পারিলে—সমগ্রভারত হইতে বাজালা দেশে লক্ষ লক্ষ টাকা আনাগমন করিয়া তাঁহারা সোনার বাজালাকে সমৃদ্ধিশালিনী করিতে পারেন। ইহাই প্রকৃত ‘স্বদেশী’।

পুরাতন গাছের গোড়া এবং ফলের বৌটা ও শিরোদেশের যে সকল তেউড় বা কেঁকড়ি উদ্গত হয় সেই গুলি সংগ্রহ করিয়া আষাঢ়-শ্রাবণ মাসে কোন স্থানে হাপোর দিয়া শিকড় জমিলে যথাস্থানে রোপণ করিতে হয়।

আনারস গাছ অস্বাধিক ছায়া প্রিয় কিন্তু বাততাপবিবর্জিত অন্ধকারময় স্থান একবারেই পরিহায্য। পূর্বেই বলিয়াছি, আনারস গাছ বাগানের মধ্যস্থিত অব্যবহার্য বা পতিত স্থানে রোপিত হয়। ইহা আনারসের যোগ্য স্থান নহে। আওতায় কোন উদ্ভিদের শ্রীবৃদ্ধি হয় না। আওতাজাত আনারস গাছ অজলময় হয়, গোড়া হইতে বহুগাছ উদ্গত হয় কিন্তু সে সকল গাছ তাদৃশ তেজাল হয় না, ফলতঃ তজ্জাত ফলের আকার ছোট হয় এবং তাহাতে শাঁসের পরিমাণ কম হয়, আশ্বাদ তেমন মধুর হয় না অথচ আমরা সেই সকল অকিঞ্চিৎকর ফলগুলিকে লবণ, চিনি প্রভৃতির সংযোগে কৃত্রিম স্বাদ প্রদান করিয়া উদরস্থ করি। ‘সুচাবজাত আনারস উপাদেয় সামগ্রী। বাহা হউক, ছায়াযুক্ত স্থান না থাকিলে ক্ষেত্রময় নিয়মিত স্থান ব্যবধানে

শিরীষ, বেন-টী প্রভৃতি দ্রুতশীল বৃক্ষ রোপণ করিতে হয়।

উচ্চভল দেশে এবং শিলাগর্ভ ভূমিতে কিম্বা নীরস আবহাওয়ার আনারসের আবাদ তাদৃশ ফলপ্রসূ হয় না। ঈদৃশ স্থানের রৌদ্রের প্রখরতা এবং ভূপৃষ্ঠের নীরসতা নিবন্ধন আনারস গাছ ভুল থাকে না। সেক্ষেপে দেশে ভূমিতে ছায়া উৎপাদন না করিয়া আনারস রোপণ অকর্তব্য। দারভাঙ্গার অন্তর্গত রাজনগরে আনারসের বিস্তৃত আবাদ করিয়াছিলাম। যে ভূমিখণ্ডে আনারস রোপিত হইয়াছিল তাহার পশ্চিমদিকে ঘন একশ্রেণী এবং মধ্যে মধ্যে নিয়মিত ব্যবধানান্তরে জিলৌপি বা বন-ইমুলী (*Inga dulcis*) রোপণ করা ছিল। বন-ইমুলী অতি বৃদ্ধিশীল গাছ এবং বিবেচনাসহকারে ছাঁটিতে পারিলে দুই বৎসর মধ্যে ছায়া প্রদান করে। যাহা হউক, উক্ত স্থানের স্বাভাবিক মাটি বালুকাপ্রধান ও নীরস। গ্রীষ্মকালে রৌদ্রও প্রচণ্ড কাস্তুর চৈত্রে বাতাসও প্রবল। এসকল সত্ত্বেও উত্তম আনারস হইয়াছিল।

যে স্থানে আনারসের আবাদ করা যায়, সে স্থান অতি অল্পকাল মধ্যেই সারহীন হইয়া পড়ে। এইজন্য আনারস ক্ষেত্রে প্রতি বৎসর সার প্রদান করা কর্তব্য। তাহা ব্যতীত, ফল সংগৃহীত হইবার পর কলিতগাছের গোড়ায় তিনটী মাত্র উত্তম ফেঁকড়ি রাখিয়া অবশিষ্ট গুলিকে বাহির করিয়া লইতে হইবে। বলা বাতুল্য, কলিত গাছটিও সমূলে উৎপাটিত করিতে হইবে। কলনী গাছের ম্যায় ইহারাও ঝাড় বীধে কিন্তু ঝাড় ঘন হইতে দেওয়া উচিত নহে।

ঝাড় হইতে স্বতন্ত্রীকৃত তেউড়গুলিকে আপাততঃ হাণোর দিয়া রাখিতে পারা যায় এবং তাহাতে বহুসংখ্যক নিকড়

অজিলে বখানিয়েরে নির্দিষ্ট স্থানে রোপণ করা উচিত। আনারস গাছ একবীজকল (Monocotyledenous) উদ্ভিদ বর্গভুক্ত। ইহারা একদিকে শাখা-প্রশাখাহীন, অন্যদিকে মূলশিকড় (Tap root) বর্জিত। উক্ত বর্ণের আভাবিক নিয়মানুসারে গাছের গোড়া বা নাভীস্থল হইতে ততদূর উদ্ভিদ হইয়া পার্শ্বদেশে বিস্তৃত হয়। এই জন্য ইহাদিগের মূলগণ ভূপৃষ্ঠের ওলাতি (Surface soil) মধ্যে বিচরণ করে, নিম্নতর (Sub soil) মধ্যে প্রায় প্রবেশ করে না। বৈশাখ মাস হইতে ভাদ্রমাস মধ্যে আনারসের ফেঁকড়ি রোপণ করিতে পারা যায় কিন্তু শীত রোপণ করিলে শীত ফল পাওয়া যায়। বৈশাখ-জ্যৈষ্ঠ মাসে যে সকল ফেঁকড়ি পাওয়া যায়, সেগুলি আশান্ততঃ হাণ্ডোরে রাখিয়া শিকড় জগাইয়া, পরে আষাঢ়-শ্রাবণ মাসে বখানিয়ানে রোপণ করা উচিত।

কেত্রে দুইহাত অন্তর শ্রেণী মধ্যে ১৪ হাত অন্তর এক-একটি ফেঁকড়ি রোপণ করিতে হইবে। সমগ্র কেত্রেয় মাটি নরম, সারসম্বলিত হওয়া উচিত। রোপণকাল হইতে ১৪।১৫ মাস পরে গাছে ফল দেখা দেয়। গাছের বন্ধভেদ করিয়া যখন আনারস দেখা দেয় তখন দেখিতে বড় মনোহর হয়। কাঠিক অগ্রহায়ণ মাসে অমি কোপাইয়া, দুইচারি দিবস শুকাইলে বাটী চূর্ণ করণান্তর সমতল করিয়া দেওয়া কর্তব্য। সচরাচর কাঠের মাতে গাছে ফল দেখা দেয় তখন কেত্রে মধ্যে মধ্যে জল সেচন করিতে হয়। বর্ষাকালে গাছের গোড়ার জল পরিষ্কার করিয়া দিবে এবং গাছের গোড়ার যে সকল ফেঁকড়ি (hook) বাহির হয় তাহার দুই একটি রাখিয়া অবশিষ্টগুলিকে স্তব্ধ করিয়া

লইয়া স্থানান্তরে পুতিয়া দিতে হইবে। বাড়ি অধিক ঘন হইলে সকল গাছের ভেজ হ্রাস হয়। আমি যে প্রণালীতে ইহার আবাদ করি, তাহা সহজসাধ্য এবং বিশেষ ফলপ্রসূ। দড়ি ধরিয়া ত্রৈণী নির্দেশ করিয়া চিহ্নিত স্থান সমূহে একহাত ব্যাস পরিমিত জমির এক হাত গভীর খনন করিতে হইবে। পরে, সেই গর্তের মাটি উত্তমরূপ চূর্ণ করতঃ তাহার সহিত পুরাতন গোবর সম পরিমাণে মিশ্রিত করিয়া তদ্বারা গর্ত পূর্ণ করিয়া তেউড় রোপণ করিতে হইবে। বর্ষাকাল ব্যতীত অপর সময়ে গাছে প্রচুর জল সেচন করা আবশ্যক। আসাম বা নিম্নবঙ্গে জল সেচনের প্রয়োজন হয় না কিন্তু কক্সদেশে জলসেচন করা অবশ্য কর্তব্য।

গাছে সার দিতে হইলে ফল ধরিবার পূর্বে অর্থাৎ অগ্রহারণ বা পৌষ মাসেই দেওয়া উচিত। সচরাচর গাছের গোড়া খুঁড়িয়া যে প্রণালীতে গাছে সার দেওয়া হইয়া থাকে, সেই প্রণালীতেই ইহাতেও সার দিতে হইবে। আনারসের পক্ষে গো-শালার আবর্জনা, অস্থিচূর্ণ বা Super-phosphate of lime প্রশস্ত। মাঘ মাসের প্রারম্ভে অর্থাৎ গাছে ফল আসিলে প্রত্যেক গাছের গোড়ায় খৈল ও গোবর মিশ্রিত তরল-সার দিতে পারিলে ফল বড় হয়, ফলের শাঁস অধিক হয় এবং কোমল হয়।

ফলের শিরোভাগে যে তেউড় জন্মে, তাহাকে অধিক বাড়িতে দিলে ফল বড় হইতে পার না, উপরন্তু ফলের শাখাভাগ সেই তেউড়ে চলিয়া যায়, ফলতঃ ফলের কোমলতা ও মাধুর্য হ্রাস হয়। কিন্তু, ফলের মস্তক হইতে তেউড় কাটিয়া লইলে সৌরভের বৈবস্থা ঘটে। এজন্য ফর্মিঞ্জার (Firminger) সাহেব বলেন যে, সেই

পাতাগুলি লিঙ্গিয়া দিয়া ফলের উপরে একখানি ইটক বা টালি চাপা দিতে হয়। এরূপ করিলে ডেউড়ের বৃদ্ধি রোধ হয়, এবং সৌরভ নষ্ট হইতে পারে না, ফলও পরিপুষ্ট হইতে থাকে।

স্থানীয় জলবায়ুর বিভিন্নতা বশতঃ মুরসিদাবাদ অঞ্চলে আনারস অতি অল্পই জন্মিয়া থাকে। গাছ জন্মে ও বর্দ্ধিত হয় কিন্তু ফল অতি বিরল। এজন্য মুরসিদাবাদে আনারসের বিশেষ আবহাওয়া কলিকাতা অঞ্চল হইতে সময়ে সময়ে বেচালান যায়, তাহাতেই তথাকার অধিবাসিগণ আনারস খাইতে পান। আঁট-মাটি ও লোনা হাওয়াতে আনারস ভাল জন্মে কিন্তু উষ্ণস্থান এতদূর হইতে বঞ্চিত, এইজন্য তথায় ইহা তুল্য সামগ্রী।

ডাক্তার লিওলী (Lindley) সাহেব বলেন যে, বিনা যুক্তিকা সংশ্রবে উহা জীবিত থাকিতে পারে। এজন্য দক্ষিণ আমেরিকায় উদ্ভান মধ্যে ইহাকে বারান্দা বা অন্ত কোন স্থানে বুলাইয়া রাখিয়া দেওয়া হয়। বাহা হটক, ইহা যে আর্দ্র বাতাসে ভাল থাকে তাহাতে সংশয় নাই, কারণ বাজালা দেশে ইহা যে পরিমাণে জন্মে, উত্তর পশ্চিমাঞ্চলে তদ্রূপ হয় না। উত্তরপশ্চিম প্রদেশের বাতাস শুষ্ক, সুতরাং তথায় উহা অতি কষ্টে জন্মিয়া থাকে।

সচরাচর বাজারে বিক্রয়ার্থে যে সকল আনারস আইসে তাহা যে তাম্বুল ভাক হয় না, তাহার কারণ এই যে, উহার আবাদে লোকের বিশেষ যত্ন করে না। যত্ন পূর্বক আবাদ করিলে বেশী আনারস অতি উৎকৃষ্ট হইয়া থাকে। এক্ষণে নানা স্থানের আনারস এদেশে জন্মিয়া থাকে, কিন্তু সচরাচর ও সর্বত্র তাহা পাওয়া যায় না। সিংহল দেশের আনারসের গাছে অতি অল্পই চোক

থাকে এবং তাহার আদ্য অতি উপাদেয়। শিখাপুরের আনারস গাছের পাতা অতিশয় মনোহর, এমনকি অনেক সৌখিনের উদ্ভানে উহাকে টবে রাখা হইয়া থাকে। ২৫।৩০ বৎসর পূর্বে কাশিপুর হটিকালচারাল ইনষ্টিটিউশনে নিয়ন্ত্রিত দুই জাতীয় বিস্তার গাছ আমদানী হইয়াছিল। বিগত কয়েক বৎসর হইতে ত্রিহটে বিস্তৃত ভাবে আনারসের আবাদ হইতেছে এবং উক্ত কারবার দিন দিন বৃদ্ধি পাইতেছে।

কুইন (Queen), কেইন (Cayenne) প্রভৃতি জাতীয় আনারস অতিশয় উৎকৃষ্ট। ইয়ুরোপে ইহাকে বিশেষ বহু সহকারে আবাদ করা হইয়া থাকে। বিলাতে কাচের ঘরে (hct-house) আনারস জন্মিয়া থাকে এবং তথায় ইহা একটি দুর্লভ ফলের মধ্যে গণ্য।

বহুপূর্বক গৃহস্থে সুলাইয়া রাখিলে আনারস অনেক দিন পর্যন্ত অবিকৃত থাকে কিন্তু তাহা রসাল থাকে না। সুপক আনারসে উৎকৃষ্ট : মোরকা, চাইনী ও অম্বল হইয়া থাকে। উহার পাতার রস কুমিনাশক। আসাম প্রদেশে অভাবতঃ আনারস অতি বৃহদাকারের হইয়া থাকে। ১৮২৮ খ্রীষ্টাব্দে তেজপুর থাকিতে বড়জুলী-টা এটেটে যে একটি গৃহদাকারের আনারস দেখিয়াছিলাম তাহা পরিমাণে এক হাত লম্বা, এবং বরফ-জালার “ক্রীম” ভায় বোটার দিক হইতে শিরোভাগে ক্রমশঃ সূক্ষ হইয়া গিয়াছে। তাহার ওজন সাড়ে-সাত সের হইয়াছিল। একপ বৃহৎ আনারস কখনও দেখি নাই। একপ ফল ভোজন অপেক্ষা দর্শনে সুখ আছে।

বিগত ১৯০১ সালে রাজনগরে আবাদ করিবার জন্য সিংহল

হইতে নিম্নলিখিত কয়েকজাতীয় আম্রসের গাছ আম্রাইরা-
ছিয়ায়। যত পূর্বক পাঠ করিলে আশঙ্করূপ কল পাওয়া যায়।

১। কিউ পাইন (Kew pine)।—ইহার পাতা সবুজ
বর্ণের এবং কাঁটাবিহীন। নিম্নতল প্রদেশে ৭৮ মাস অব্য-
কলধারণ করে। এক একটা কল দশ সের ওজনের হইয়া
থাকে। অতিশয় রসাল, এবং পৌরভ মনোহর।

২। মরিসস্ (Mauritius)।—ইহার পাতার কাঁটা আছে।
কল বড় ও মিষ্ট।

৩। গাল-আনাসী (Gal annasi) ইহার কলের আকার
ও আবাদ মরিসসের ন্যায়।

নারিকেল

COCUS NUCIFERA

Coconut

ভারতবর্ষের আবাসবৃক্ষবনিতা সকলেই নারিকেলের গুণের
কথা অস্বাধিক অবগত আছেন। নারিকেলের কোন অংশই
নষ্ট হয় না পরন্তু ইহার আবাদও বিশেষ ব্যয় বা প্রমসত্ত্ব নহে।
এই জন্য অনেকে নারিকেলের আবাদ করিয়া থাকেন।
নারিকেলের আবাদে বার্ষিক একটা হাজারী ও বিধিষ্ট আয়ও
থাকে। এ জন্যও অনেক গৃহস্থ ইহার আবাদ করেন।

নারিকেলের স্বাভাবিক উৎপত্তি হান, ভারতীয় সমুদ্র উপকূল এবং পূর্ব উপদ্বীপ, ফিলিপাইন-দ্বীপপুঞ্জ, সিংহল ইত্যাদি। সমুদ্রকূল হইতে যত দূর দেশে যাওয়া যায়, ততই সে সকল স্থানে নারিকেল গাছ ধ্বংসকৃতি, এবং ফল ছোট ও স্বাদবিহীন হইতে দেখা যায়। সিংহল, সিন্ধাপুর, মালয়, মালদ্বীপ প্রভৃতি স্থানের নারিকেল যত বড় ও সুমিষ্ট হয়, বাংলাদেশ দেশে তেমন হয় না। আবার নিম্নবঙ্গে যাহা জন্মে, উচ্চ বঙ্গ হইতে যতই উত্তর পশ্চিমাঞ্চলে যাওয়া যায়, ততই নারিকেল গাছ কম দেখিতে পাওয়া যায়। যে স্থানের জলবায়ু লবণাক্ত এবং মাটি রসাল, এইরূপ স্থানেই নারিকেল জন্মিয়া থাকে।

বেলে অপেক্ষা দৌ-আঁশ, এবং দৌ-আঁশ অপেক্ষা এঁটেলমাটি নারিকেলের পক্ষে বিশেষ উপযোগী। মুরসিদাবাদে অবস্থান কালে রৈইলবাগে বিস্তর নারিকেলের চারা রোপন করা গিয়াছিল। উক্ত বাগানের সাধারণ মাটিতে বালির ভাগ অধিক ছিল। বর্ষার কয়েক মাস গাছগুলি বেশ ছিল, কিন্তু যত উত্তাপ বাড়িতে লাগিল ততই বালিমাটি উত্তপ্ত হওয়ায় চারাগাছ মরিতে লাগিল। কিন্তু যে ভূমিখণ্ডে মাঠ-কলায়ের আবাস করা হইয়াছিল, সেই ক্ষেত্রস্থিত নারিকেলের চারাগুলির বিশেষ কোন অনিষ্ট হয় নাই; জাহান কারণ আমি যতদূর বুঝিয়াছিলাম, এই সকল চারার গোড়া মাঠ-কলাই গাছ দ্বারা আবৃত থাকায় মাটি অধিক উত্তপ্ত বা নীরস হইতে পারিত না, সুতরাং গাছেরও কোন অনিষ্ট হয় নাই। বেলে বা দৌআঁশ মাটিতে রোপিত গাছগুলিকে দুই তিন বৎসর বাড়াইয়া রাখিতে পারিলে, আর উহারিগের মরিয়া বাইবার তত বিশেষ আশঙ্কা থাকে না।

নারিকেল গাছের পক্ষে অভূচ্চ ও নীরস জমি যেমন অসুপযোগী, জোবাও নীচু জমি তেমনই কতিজনক। বালির ভাগ অধিক একরূপ মাটি স্বভাবতঃ নীরস হইয়া থাকে, কিন্তু অনিবার্য কারণে এহরূপ ভূমিতে নারিকেল রোপণ করিতে হইলে, জমিতে পুষ্করিণীর পঙ্কিল মাটি, পানা, শেওলা, Water Hyacinth প্রভৃতি সংযোজিত করা আবশ্যক। এই প্রকার জমিতে নারিকেল গাছ পুষ্টিবার পূর্বে তথায় কলাগাছের আবাস করিয়া রাখিলে মাটি সরস হইয়া থাকে, এবং সেই কলাগাছের এঁটে, পাতা প্রভৃতি পচিয়া গিয়া মাটির সহিত মিলিত হয়, ফলতঃ মাটির ধারকতা বৃদ্ধি হয়, মাটি উত্তাপশোষণক্ষম হয়। বেলে জমি রৌদ্রের সময় তাতিয়া উঠে এবং রৌদ্র, শোষণের পরিবর্তে, প্রত্যাখ্যান করে। এইজন্য ঈদৃশ জমিতে নারিকেল গাছ রোপণে সুবিধা হয় না। নারিকেল গাছের চারাবছার উহারিপের মধ্যবর্তী স্থানে কলাগাছের আবাস করিলে নারিকেলের চারা কদলীর ছায়া পাইয়া অতি অল্প দিন মধ্যে বাড়িয়া উঠিতে পারে। এই প্রণালীতে নারিকেল গাছ রোপণ করিতে হইলে, প্রথমতঃ স্বথাবিধি জমি তৈয়ার করিয়া দশ হাত অন্তর এক একটা কদলী তেউড় রোপণ করিতে হইবে। অন্তঃপর এক বৎসর পরে সেই জমিতে প্রত্যেক দুইটা কদলী বাড়ির মধ্যস্থলে নারিকেলের চারা রোপণ করিতে হইবে। এক বৎসরের মধ্যেই কলাগাছ বাড়িবিশিষ্ট হইয়া উঠাকে অস্বাধিক ছায়া প্রদান করিবার উপযোগী হয়। নারিকেলের অন্য স্বতন্ত্র ক্ষেত্র করিতে হইলে উল্লিখিত প্রণালী অবলম্বন করা উচিত, কিন্তু যদি স্থানে স্থানে অথবা বেড়ার ধারে বা পুষ্করিণীর পাড়ে রোপণ করিতে হয়, তাহা হইলে নারিকেল চারার দুই পার্শ্বে চার হাত দূরে

দুইটা কলাগাছ থাকিলে ভাল হয়। বেলে মাটিতে নারিকেল
আবাদ করিতে হইলেই বে কলা গাছ পুতিতে হয় তাহা নহে।
যে কোনরূপ জমিই হউক, নারিকেলের ক্ষেত্রে উক্ত প্রণালীতে
কলাগাছ রোপণ করিলে যে বিশিষ্ট ফল লাভ হয়, তাহাতে সন্দায়
নাই। নারিকেলের গাছ বড় হইয়া কলবতী হইতে ৬৭ বৎসর
সময় লাগে। ইতিমধ্যে সেই কলাগাছে যে আয় হয়, তাহাতে
নারিকেল গাছকে ঐ কয়েক বৎসর পালন করিয়াও উদ্যান-
স্বায়ীর লাভ থাকে। যখন দেখা যাইবে যে কলা গাছের নিমিত্ত
নারিকেল গাছের অস্থবিধা হইতেছে, তখন প্রথমোক্ত গাছ
কাটিয়া দিলেই চলিবে।

নারিকেল গাছের ফল নারিকেল কিন্তু ইহার পাঁচটা অবস্থা
আছে যথা,—মুচি, ডাব, শাঁসে-জলে, দো-মালা বা ছুম্মো ও খুনা।
নারিকেলের শৈশবাবস্থার ফল,—মুচি। এ অবস্থায় নারিকেলের
কোম ব্যবহার নাই উপরন্তু এ অবস্থার ফল অনেক পড়িয়া যায়।
মুচি অবস্থা উত্তীর্ণ হইয়া অপেক্ষাকৃত বড় হইলে তাহাকে ডাব
কহে। ডাব অবস্থার ইহার মধ্যে কেবল জল থাকে। অতঃপর
তাহার ভিতরে শাঁস জন্মে। শাঁস বতদিন কোমল থাকে,
ততদিন তাহা ডাব। অনন্তর ফলের শাঁস দিন দিন স্থল ও
ঈবৎ শক্ত হইতে থাকে, তখন তাহাকে শাঁসে-জলে নারিকেল
কহে। ডাবের অবস্থায় নারিকেলের জল সুমিষ্ট এবং উপকারী।
শাঁসে-জলে অবস্থায় শাঁস ও জল মিষ্ট এবং উপকারী। দো-মালা
বা ছুম্মো অবস্থায় ভিতরের জল অস্বাদিক্রমে হয়, শাঁসও কঠিন
হয় সুতরাং সে জল উপকারী নহে, কিন্তু শাঁস ভোজনের বোঝা।
শৈশবাবস্থা,—খুনা। ইহার জল আদৌ জন্মের নহে, বরং পান

করিলে অল্পই হইবার সম্ভাবনা। কুনার শাঁস প্রাচীন দ্রব্যহীন গণের নিকট অভক্ষ্য। ইহার শাঁস হইতে লাডু, চিনির-পুলি রসকরা প্রভৃতি মিষ্টান্ন প্রস্তুত হয়। বুন্য নারিকেলের শাঁস কুঙ্গীতে কুরিলে যে দুয়া শাঁস হয় তাহাকে নারিকেল-কোয়া বলে। অনেক ব্যঞ্জে এবং পিষ্টকে নারিকেল-কোয়া ব্যবহৃত হয়। কুনার শাঁস হইতে নারিকেল তৈল, এবং নারিকেল তৈল হইতে শিশারিণ প্রস্তুত হয়। নারিকেল-শাঁস পেষিত হইলে তৈল উৎপন্ন হয় এবং যে পিষ্টক বা খৈল অবশিষ্ট থাকে তাহা পত্তর খাচরূপে এবং কৃষিকার্যে সাররূপে ব্যবহৃত হয়। শিশারিণ, পিষ্টক এবং তৈল—এই তিন জিনিস উৎপন্ন করিবার অন্য ভারতবর্ষ, সিংহল, মালয়দ্বীপপুঞ্জ প্রভৃতি নারিকেল উৎপাদনকারী দেশ হইতে প্রতি বৎসর লক্ষ লক্ষ মণ নারিকেল শাঁস Copra নামে ইউরোপে—বিশেষতঃ জার্মানীতে—রপ্তানী হইত। রপ্তানীর পরিমাণ ইদানীং এত বৃদ্ধি পাইয়াছে যে নারিকেলের আবাদ সাহেবদিগের নিকট লাভজনক ব্যবসারে পরিণত হইয়াছে এবং দিন দিন ইহার বিস্তৃত আবাদ প্রতিষ্ঠিত হইতেছে।

বাঙ্গালা দেশে নারিকেল তৈলের অনেক ব্যবহার আছে,—রমণী মহলে বিশেষ আদর আছে। মৃত্তিক ও শরীর শীতল রাখাে বলিয়া বহু পুরুষেও ইহা দ্বারা মেহাদি ত্রুটিত করেন।

বাঞ্ছনামিতে ব্যবহারের জন্য দ্ব্যক্ষিপাত্যে—বিশেষতঃ মাস্ত্রাজ ও মহীশূর প্রদেশে—নারিকেল তৈল ব্যঞ্জনাদি রন্ধনকার্যে ব্যবহৃত হয়। মহীশূর ও মাস্ত্রাজে অবস্থানকালে এই তৈলই ব্যবহার করিতাম। বাঞ্ছনামিতে নারিকেল তৈলের কোন দ্রব্য পাওয়া যায় না। ভাঙে-পোড়ায় নারিকেল তৈল ব্যবহার করিতে

পারিতাম না, এ জন্য কলিকাতা হইতে দুই-চারি সের সর্বপ তৈল আনাইয়া রাখিতাম। সে অকালের অধিবাসীগণ সর্বপ তৈলের ব্যবহার জানে না, কিন্তু তথায় সর্বপেরও বথেষ্ট আবান হইয়া থাকে।

যে আবরণের মধ্যে শস্য বা শাঁস থাকে তাহার নাম খোল। উহা বহু সম কঠিন। উক্ত খোল হকার জন্য ব্যবহার হয়। অধিক কি, উক্ত খোল না পাইলে হুকা নির্মিত হয় না। খোল হইতে উত্তম-ও কঠিন বোতাম নির্মিত হইয়া থাকে।

খোলের উপরিস্থ তক্তরাশি বা ছোবড়া হইতে ঘর, বেড়া প্রভৃতি গৃহস্থালী কার্যের জন্য রজ্জু প্রস্তুত হয়। জাহাজ বাঁধিবার বা নোদর করিবার জন্য মোটা মোটা কাছী নির্মিত হয়। অতঃপর উক্ত ছোবড়ায় পাণোষ, গদী প্রভৃতি কত প্রয়োজনীয় দ্রব্য উৎপন্ন হয় তাহা বলিয়া শেষ করা যায় না।

নারিকেল পাতা না হইলে হবিষ্যার পাক করা চলে না। পাতার কাটিতে সম্মার্জনী নির্মিত হয় এবং সেই সম্মার্জনী লক্ষপতির বিলাস গৃহ, মধ্যবিত্তের দৌলতখানা বা মসজিদ-খানা, এবং দরিদ্রের কুটির প্রতিদিন সম্মার্জিত হইয়া থাকে।

পরিপুষ্ট ও সুপক্ক নারিকেল বৃক্ষের কাণ্ড অতিশয় মজবুদ হয়। এইজন্য উহা গৃহাদির আড়া, খুঁটি প্রভৃতি জন্য নিয়োজিত হইয়া থাকে।

নারিকেল তৈল লাবানের অন্যতম উপকরণ, অনেক সুবাসিত তৈলের প্রধান উপাদান বা Base। তাহা ব্যতীত, নারিকেল হইতে জাশানীতে রাখন প্রস্তুত হইয়া থাকে এবং তাহা অতি উপাদেয় ও পুষ্টিকর। জালানী কার্যে নারিকেল তৈলের ব্যবহার

এদেশে পূর্বে ছিল কিন্তু কেরোসিন, অ্যাসিটালীন, বৈজ্ঞানিক আলোকের প্রবর্তন হওয়ায় নারিকেল তৈল বিবাহ বাসর এবং বাঁজা পাঁচালীর আসর হইতে অবসর পাইয়াছে।

নারিকেলের ফল ভিন্ন অন্য কিছুতে চারা জন্মে না। প্রাচীন যুগের সুপক্ক সুপুষ্ট বৃক্ষ বৈশাখ-জ্যৈষ্ঠ মাসে কোন ছায়াবিশিষ্ট স্থানে 'পাত' বা হাপোর দিতে হয়। ফলের বোটার অংশ উপরে রাখিয়া ঈষৎ হেলাইয়া সমগ্র ফলের তিনভাগ মৃত্তিকামধ্যে পুতিয়া দিবে। মাটি সর্বদা ভিজা থাকিলে ২৫।৩০ দিনের মধ্যে 'কল' উদ্গত হয়। হাপোরে রোপণকালে ফলগুলি পরস্পর সংলগ্ন হইয়া থাকিলে আপাততঃ ক্ষতি নাই, কারণ উহাদিগকে কিছুদিন পরেই স্থানান্তর করা আবশ্যিক হইয়া থাকে। চারাগুলির ৩৪ টি পাতা জন্মিলেই অন্য একটি হাপোরে ঈষৎ অন্তর করিয়া পুতিতে হইবে। বর্ষার মধ্যেই চারা স্থানান্তর করা উচিত। ছুই বৎসরের নূন বয়স্ক চারা ক্ষেত্রে বসিবার উপযোগী হয় না। বড় চারার মূল্য অধিক বলিয়া অনেকে এক বৎসরের চারাই রোপণ করিয়া থাকেন, কিন্তু তত ছোট চারাকে ক্ষেত্রে বসাইলে অনেক মরিয়া যায় সুতরাং ভাহাতে সাশ্রয় হয় না।

জমিতে দশ হাত অন্তর নারিকেল গাছ পুতিতে হয়। চারা রোপণের পূর্বে নির্দিষ্ট স্থানে একহাত গভীর এক একটি গর্ত কাঁদরা ভাহাতে চারাটি ঈষৎ বক্র ভাবে বসাইবে। অনন্তর মাটি চারা গর্ত উত্তমরূপে পূর্ণ করিয়া দিবে। মাটির সহিত লবণ ও ছাই মিশাইয়া দিলে গাছে আর উইপোকা আসিতে পারে না,— পরন্তু গাছেরও বিশেষ উপকার হইয়া থাকে।

আবার হইতে কার্তিক মাস মধ্যেই জমিতে চারা রোপণের

সময়। বর্ষার প্রথম ভাগে সাহায্যে চাষা রোপণ করিতে পারে।
 বার, তৎপ্রতি বিশেষ লক্ষ্য রাখা উচিত, কেবল না তাহা হইলে
 পাছগুলি শীঘ্রই মৃত্তিকার সংলগ্ন হইয়া যায়। অল্প সময়ে রোপণ
 করিলে সমধিক ফল করিতে হয়। অন্ততঃ দুই বৎসর কাল
 পর্যন্ত চারাগুলিকে বর্ষাকাল ব্যতীত অল্প সময়ে নিববিত্তভাবে
 জলপেচন করা আবশ্যক। নারিকেল সুপারি প্রভৃতি গাছ
 কঠিন-প্রাণ বলিয়া অনেকে তৎপ্রতি ভাবিলা করিয়া থাকেন,
 কিন্তু তাহার ফলে, অনেক গাছ মরিয়া যায়, অপর ফল হইয়া
 পড়ে। নারিকেল গাছের গোড়া সর্বদা পরিষ্কার রাখিবে।

তিন চারি বৎসর মধ্যে গাছের কাণ্ড মৃত্তিকার উপরে দেখা
 দেয় এবং বর্ষা ঋতু সপ্তম বর্ষে গাছে ফল ধরিয়া থাকে। প্রতি
 বৎসর গাছের গোড়ায় পুষ্করিণীর পানি বা পেঁয়ালার সহিত
 লবণ সংযুক্ত করিয়া দিলে গাছের তেজ বৃদ্ধি হয় এবং ফলও
 উৎকৃষ্ট হইয়া থাকে। প্রতি গাছে এক সের লবণ দিলেই চলিবে
 এবং এই লবণ নিকট জাতীয় হইলে কোন ক্ষতি নাই। লবণের
 পরিবর্তে সোরা ব্যবহারও প্রচলিত আছে। খৈল, পচা-মাচ,
 অস্থিচূর্ণ ও গটাস্ নারিকেল, গাছের পক্ষে উত্তম দ্রব্য।

গাছে ফল ধরিতে বিলম্ব হইলে অথবা গাছে ফল না ধরিলে
 উহার শাখে ছানেছানে দুই তিনটা গর্ভ করিয়া দিলে গাছে
 ফল ধরে। এই গর্ভ বা ছিঁড় কাণ্ডের দুই দিক ভেদ না করে।
 এইরূপ গর্ভ করিয়া দিলে উহার তেজ কথঞ্চিৎ হাস হয়, তদ্রিধকন
 গাছে ফল ধরিয়া থাকে।

আগ্রহ-ভাত্য মাসে গাছের বড়ক ছাল কা ও পরিষ্কার করিয়া
 দিতে হয়। বড়কের নিমিত্তে যে সকল পুরাতন ও শুক পাড়া

এবং পুরাতন মোচ ও আলতি থাকে তাহা কাটিয়া দিবে এবং মস্তকোণরি কাক বা চিলের বাসা থাকিলে তাহাও ভাঙ্গিয়া কেলিয়া দিবে। এক্ষণ না করিলে গাছের মস্তকে জল বসিয়া ঠাণ্ডা লাগে এবং আবর্জনা দি পচিয়া গিয়া উহা পোক। মাকড়ের আবাসস্থান হইয়া গাছের অনিষ্ট করে। যে সকল গাছের গোড়া মাটির উপরে দেখা যায়, তাহাদিগকে সারবান্ যাটি ও পূর্বো-
ল্লিখিত পুষ্করিণীজাত শেওলা দ্বারা মাঘ-ফাল্গুন মাসে উত্তমরূপে ঢাকিয়া দিলে গাছের গোড়া ঠাণ্ডা থাকে এবং তাহাতে ফলের সংখ্যাধিক্য, আকার ও মিষ্টতা বৃদ্ধি হইয়া থাকে।

এমন কোন কোন গাছ দেখা যায় বাহাতে প্রচুর ফল ধরিয়া থাকে, কিন্তু তাহাতে জল বা শস্ত্র আঁত অল্প থাকে বা অনেক সময়ে থাকে না। এক্ষণ গাছকে ‘ভূয়া’ গাছ, এবং ফলকে ‘ভূয়া’ ফল বলিয়া থাকে। যে গাছে এই প্রকার ফল জন্মে তাহার ডাব পাড়িয়া লওয়া উচিত, কারণ এ অবস্থায় সময়ে সময়ে শস্ত্র ও জল পাইলেও পাওয়া যাইতে পারে। কিন্তু সেই ডাব পাকিয়া গেলে উহাতে আদৌ কিছু থাকে না। যদি ডাব অবস্থা-
তেও উহা ব্যবহার্য্য হয়, তাহা হইলে গাছে মোচকুলের কানী বাহির হইলেই দুই তিন বৎসর একবারে কাটিয়া দেওয়া এবং গাছের বিশেষ তত্বির করা আবশ্যিক। এ প্রণালী অবলম্বন করিলে গাছের স্বভাব পরিবর্তিত হইয়া স্বকল প্রদান করিতে পারে।

গাছে নারিকেলকে বুনা হইতে দিলে ফলন অপেক্ষাকৃত কম হইয়া থাকে কিন্তু ডাব অবস্থায় ফল পাড়িয়া লইলে ফলন অধিক হয়, তাহার কারণ এই যে, ফল অধিক দিবস গাছে

থাকিলে, উহাকে পোষণ করিবার জন্য গাছের যে শক্তি ব্যয়িত হয়, তাব পাড়িলে আর তত আবশ্যক হয় না, সুতরাং তাহা বৃক্ষ শরীর মধ্যে সঞ্চিত থাকে, এবং পরবর্তী ফসলে কাজে আসিয়া থাকে। যাঁহারা বুনা নারিকেলের আবশ্যক বোধ করেন না, তাঁহাদের পক্ষে ডাব পাড়িয়া লওয়া ভাল।

নারিকেল গাছের কাণ্ডে কাট-টোকরা প্রভৃতি পক্ষীতে ছিদ্র করে। ইহাতে গাছের দুর্বলতা আনয়ন করিয়া উহাকে কলধারণের অল্পযোগ্য করে এবং অবশেষে গাছ মরিয়া যায়। একজন গাছে ঐ সকল পক্ষী বসিতে দেওয়া উচিত নহে। ইতিপূর্বে ছিদ্র করিয়া থাকিলে, তাহাতে গোবর ও মাটি দিয়া প্রলেপ দিবে এবং গর্তের মধ্যে ঐ মাটি প্রবেশ করাইয়া দিবে। তদনন্তর উহার উপরিভাগে কয়েক খণ্ড বোতল ভাঙ্গা বা কাচের টুকরা লাগাইয়া দিবে। একরূপ করিলে পুনরায় সেই গর্তে আর পাখীতে টুকরাইতে পারিবে না।

নারিকেলের অনেকগুলি জাতি আছে, তন্মধ্যে সচরাচর কয়টি দেখিতে পাওয়া যায়, এ স্থলে তাহারই উল্লেখ করা বাইতেছে।

১ম। এক প্রকার হরিদ্রা বর্ণের নারিকেল আছে, তাহাকে ব্রাহ্মণ নারিকেল বলে। ইহার আকার মাঝারি বকমের।

২য়। তাম্রবর্ণের যে নারিকেল হয়, তাহার আকার তাদৃশ স্বচ্ছ নহে। খাইতে মিষ্ট।

৩য়। কচি অবস্থায় সবুজবর্ণের এবং পাকিলে লালচে রং ধারণ করে। ইহাই সচরাচর বাজারে বিক্রীত হয়।

৪র্থ। ছোট বেলের ন্যায় আকৃতির এক প্রকার নারিকেল

হয়। যদিও উহা অতিশয় ক্ষুদ্র কিন্তু ডাবের অবস্থায় উহাতে প্রচুর জল থাকে। ইহাকে হাজারি নারিকেল বলে। এক এক কন্দিতে ১০।৮০ টী করিয়া ফল থাকে।

৫। সিঙ্গাপুরে।—এই নারিকেল চারি পাঁচ সের ওজনের হইয়া থাকে।

নারিকেলের আবাদ হইতে একটি স্থায়ী আয় হইয়া থাকে। এক বিঘা জমিতে ৬০ হইতে ৮০ টী গাছ স্থপ্ৰস্থলে বসিতে পারে। সারারপতঃ ইহার গাছ প্রতি একটাকা আয় নির্ভারিত হইয়া থাকে। কিন্তু ইহানীং সকল ফল-পাকুড় এত মহার্ঘ হইয়াছে যে, তাহাতে প্রতি নারিকেল বৃক্ষ হইতে দুই টাকার অধিক আয় ধাৰ্য্য করিলে অন্যায় হয় না। কিন্তু প্রকৃষ্ট প্রণালীতে আবাদ করিলে বিঘা প্রতি ১৫।২০ টাকা খরচ পড়িতে পারে, এবং তাহা হইলে যে উৎপন্ন অধিক পরিমাণে হইবে, সে বিষয়ে সংশয় নাই। যদি ন্যূন করে বিঘা প্রতি ৬০ টাকার ফল পাওয়া যায় এবং আবাদে ২০ টাকা খরচ করা হয়, তাহা হইলেও ৪০ টাকা লাভ থাকে। এতদ্ব্যতীত পাতা ও কাটি বিক্রয় করিয়া বৎসরে বিঘা প্রতি ৮।১০ টাকা আদায় হইতে পারে। উৎপন্নের পরিমাণ কম এবং খরচের পরিমাণ অধিক ধরিলেও বিঘা প্রতি ৪০ প্রতি বৎসর আদায় হইতে পারে।

একণে মহার্ঘের দিন আসিতেছে, আবাদ বন্ধকার ব্যয় বৃদ্ধি পাই যাচ্ছে, জন-মজুরের বেতন বা মজুরী যথেষ্ট বাড়িয়াছে। এক্ষণ স্থলে, গাছপাল হইতে সাধ্যমত ফসল আদায় করিতে হইবে কিন্তু তাহা করিতে হইলে সকল কসলেরই প্রকৃষ্ট প্রণালীতে আবাদ করিতে হইবে, প্রত্যেক ইঞ্চি ভূমিকে সারবান ও কোমল করিতে হইবে।

দাড়িছ

Pomegranate

দাড়িছের অন্য নাম ডালিম বা বেদানা। ইহা রোগীর পথ্য এবং ভোগীর ভোজ্য। কলের আবরণ বা খোলা শক্ত কিন্তু ভিতরের দানা অতি সুমিষ্ট ও সরস। ডালিম যেওয়া কলের মধ্যে পথ্য।

আকপানিস্থান ও আরবদেশের বেদানা সুকোৎকৃষ্ট। বাঙালী দেশে মধ্যে পাটনা অঞ্চলে যে ডালিম জন্মে, তাহাও ব্যবহার যোগ্য কিন্তু অধুনাতন যে সকল ফল নিম্ন বঙ্গে জন্মে, তাহা অতিশয় নিকৃষ্ট শ্রেণীর, তাহার কারণ এই যে, এদেশের মাটি ও জল যাহা ইহার পক্ষে তাদৃশ অস্বকূল নহে।

ডালিম গাছের শিকড় ভাসা অর্থাৎ ইহার শিকড় মাটির ভিতর অধিক দূর প্রবেশ করে না, কিন্তু যথাবিধি পাট না করিলে সেই অভাব পরিবর্তিত হইয়া যাওয়া অসম্ভব নহে। নিম্ন-বাঙালার মাটি যেমন রস, আবহাওয়া তদ্রূপ সর্দ্ধি-বিশিষ্ট। এই কারণে বাঙালী দেশে ডালিম গাছের আকার বর্দ্ধিত হয় কিন্তু ফল সুমিষ্ট বা সুপুষ্ট হইতে পারে না। তবে বিশেষ যত্ন করিয়া দেখিয়াছি যে, কলের এই সকল দোষ কিরূপ পরিমাণে দূরীকৃত করিতে পারা যায়। নিম্ন-বঙ্গে ডালিম গাছ রোপণ করিতে হইলে প্রতি গাছের ক্ষত দীর্ঘে ও প্রস্থে ৪ হস্ত ভূমির দুই হাত গভীর করিয়া মাটি উঠাইয়া কেলিয়া, সেই

বিস্তৃত গর্ভমধ্যে টালি বা ইট পাটকেল প্রসারিত করিয়া গাছ রোপণ করিলে শিকড়গুলিতে তাদৃশ সর্দি লাগিতে পায় না এবং উহারা আর মাটির ভিতরে অধিক দূর প্রবেশ করিতে না পারিয়া উপরি ভাগেই বিস্তৃত হইতে থাকে। বেহার বা উত্তর-পশ্চিমাঞ্চলের মাটি অতিশয় নিরস এবং রৌদ্র অতি প্রখর, সুতরাং যে সকল দেশে মাটির ভিতরে টালির পাড়ন আবশ্যক হয় না।

যে জমি বর্ষায় ডুবিয়া যায় অথবা অতিশয় ঠাণ্ডা, এক্ষণ স্থানে কোন মতে ডালিম গাছ রোপণ করা উচিত নহে। ঠাণ্ডা জমিতে ডালিম গাছ রোপণ করিলে তাহাতে কীটের আবাস হয়, তন্নিবন্ধন গাছ রুগ্ন হয় এবং ফলও কীটাক্রান্ত হয়।

গুটী, বীজ, দাবা, জোড়-কলমে ও ডাল কাটিয়া পুতিলে ইহার চারা হইয়া থাকে। বীজ হইতে চারা উৎপন্ন করিতে হইলে ভাল জাতীয় ও সুগন্ধ ফলের বীজ রোপণ করা উচিত। ভাল জাতীয় গাছ এদেশে লালিতপালিত হইয়া যে ফল প্রদান করে, তাহার বীজও রোপণ করা উচিত নহে, কেন না তাহাতে ও গাছ খারাপ হইয়া যাইতে পারে, সুতরাং যে সকল স্থানে ভাল ডালিম জন্মে তথাকার বীজ অনাইয়া রোপণ করিলে একবারে ততদূর নিকটতা পাইতে পারে না। বীজ হইতে চারা জন্মাইয়া স্থায়ীরূপে ক্ষেত্রে রোপণ করিবার পূর্বে উহার মূল শিকড়টী বন্ধ ও সাবধানতার সহিত কাটিয়া গাছটিকে 'বাসি' করণান্তর রোপণ করিতে হয়। ইহাতে ফল অধিক হয়। জোড়-কলম করিবার অল্প যে বীজের চারা আবশ্যক হয়, তাহাও 'বাসি' করিয়া লইতে হয়।

প্রথমে গ্রীষ্মকাল ব্যতীত যে কোন সময়েই জোড়-কলম করা যাইতে পারে, আর শুটী ও দাবা-কলমের পক্ষে বর্ষাকালই প্রশস্ত সময়। গাছের অবস্থা বুঝিয়া আষাঢ় মাস হইতে মাঘ মাস পর্য্যন্ত গাছ পুতিতে পারা যায়।

ডালিম গাছের গোড়া হইতে বহুসংখ্যক ক্ষুদ্র ও সরু শাখা বা ফেঁকড়ি জন্মিয়া গাছের গোড়া ঘন ও আবৃত করিয়া ফেলে সুতরাং উহাদিগকে সংহার করিয়া গাছের গোড়া পরিষ্কার করিয়া না দিলে, বৃক্ষের স্বাস্থ্যভঙ্গ হয়। গাছে শুষ্ক বা ক্ষয় শাখা প্রশাখাদি থাকিলে কাটিয়া দিতে হইবে।

অগ্রহায়ণ মাসে এক ফুট গভীর করিয়া গাছের গোড়া খুঁড়িয়া মাটি তুলিয়া ফেলিতে হয়। এক্ষণ অবস্থায় ১৫।২০ দিবস রাখিয়া সারমিশ্রিত মাটি দ্বারা গাছের গোড়া ঢাকিয়া দিবে। অন্তর সময়ে সময়ে গাছে জল সেচন করিতে হইবে। গাছে ফুল ধরিলে প্রচুররূপে জল দেওয়া আবশ্যক। সাধারণতঃ সোবর সারই প্রচলিত, কিন্তু আমি উহার সহিত অল্পেক পরিমাণে পুরাতন রাবিসের শুঁড়া মিশ্রিত করিয়া দিয়া দেখিয়াছি যে, উহাতে ফলের বিশেষ উপকার হয়। রৈইসবাসে অনেক দিন হইতে কয়েকটি বেদানা গাছ ছিল কিন্তু পূর্বে কোনরূপ বন্ধ না থাকায় গাছগুলি নিতান্ত ক্ষয় ও কদম্ব হইয়া গিয়াছিল এবং তন্নিবন্ধন তাহাতে অধিক ফল হইতই না, বরং বাহা হইত তাহাও ক্ষুদ্র ও নিকুট। কিন্তু এক বৎসর উহাদিগকে যত্ন করিয়া এবং সোবর মিশ্রিত সার দেওয়ায় কেবল যে গাছের অবস্থা উন্নত হইয়াছিল তাহা নহে, অধিকতর তাহাতে ফলও অধিক হইয়াছিল এবং তাহার দানা বা শস্তও পূর্ক্যাপেক্ষা অনেক ভাল

হইয়াছিল। এইরূপ আরও দুই এক বৎসর তদ্বির করিলে ফলের যে আরও উন্নতি হইত তাহার কোন সংশয় নাই কিন্তু তৎপরে তথা হইতে আমি চলিয়া আসায় তাহাদিগের অবস্থা কিরূপ হইয়াছে, তাহা বলিতে পারিলাম না।

গাছে ফুল ধরিলে বিস্তর কীট আসিয়া তন্মধ্যে আশ্রয় গ্রহণ করে, বিশেষতঃ ছায়াবিশিষ্ট স্থানে যেগাছ জন্মে তাহার ফুলে অধিকতর কীট আশ্রয় লয়, এইজন্য ফাঁকা যায়গায় গাছ রোপণ করা উচিত। ফুলের সময় মধ্যে মধ্যে গাছে ধোঁয়া দিতে পারিলে ভাল হয়। যদি তাহাতে সুবিধা না হয়, তাহা হইলে গাছে ফুল আসিবার পরে এবং ফলগুলি ঈষৎ বড় হইলে স্ত্রীক্ক ছুরী দ্বারা ফলের মুখের ফুলটী কাটিয়া ফলটী কাপড় বা চট দ্বারা বাধিয়া দিতে হইবে। কঠিনরূপে বাধিলে ফল বাড়িতে পারে না, এজন্য কাপড় বা চট আলগা করিয়া বাধিয়া দেওয়া উচিত। এইরূপে দালিমকে আবৃত করিয়া দিলে ফল বড় হয় এবং তাহার স্বাদ ও সৌরভ মনোহর হইয়া থাকে।

ফলের বাগানে ফলের জন্য ইহার যেমন আদর, ফুল বাগানে শোভার জন্যও ইহা তদ্রূপ আদরণীয়। ইহার ফুলের বর্ণ উজ্জ্বল লালবর্ণ এবং এরূপ বর্ণ প্রায় অন্য ফুলে দেখা যায় না। ক্ষুদ্র ও চিকণ পত্র থাকায় গাছও দেখিতে অতি মনোহর।

পেশবার অঞ্চলের অধিবাসীগণ প্রতি বৎসর শীতকালে তথা হইতে এই মেওয়া ফল নানা দেশে বিক্রয়ার্থ লইয়া আইসে। ইহার মধ্যে দুইটি জাতি আছে,—বেদানা ও মন্ডট। বেদানার ফলের বর্ণ লাল। আবার অতি মিষ্ট ও রসাল, এবং বীজও

অতি ক্ষুদ্র। মস্কটের দানা সামান্য এবং শস্তের পরিমাণ ও মিষ্টতা অপেক্ষাকৃত অল্প।

আরবদেশের সামী ও তুর্কী জাতীয় বেদানা অতি উৎকৃষ্ট কাণ্ডেন বার্টন বলেন যে, মক্কা (Mecca) ভিন্ন অপর কোন স্থানে সামীর তুল্য বেদানা দেখা যায় না। ইহার বহির্ভাগ লাল এবং খাইতে অতিশয় হুমিষ্ট। ইহার ফল একটা ছোট ছেলের মস্তকের ন্যায় বড় এবং সুগন্ধবিশিষ্ট ও প্রায় বীজশূন্য। তুর্কী জাতীয় ফল বড় ও হুমিষ্ট।

সচরাচর দেখা যায়, এদেশে যে সকল দাড়িহ ফলে, তাহাতে শাঁস অল্প থাকে এবং বীজ বড় বড় হয় কিন্তু গাছে সার দিয়া ফলের সময় প্রচুর পরিমাণে জল সেচন করিলে শস্ত অধিক হয় ও বীজ ছোট হইয়া থাকে।

নাশপাতি

PYRUS COMMUNIS

PEAR

নাশপাতি দেখিতে যেমন সুন্দর, খাইতেও তেমনি মুখ-রোচক। ইহা উচ্চতন এবং শীত প্রধান দেশের ফল। পঞ্জাব এবং কাবুল হইতে প্রতি বৎসর শীতকালে ভারতের নানা দেশে বিস্তর নাশপাতি রপ্তানী হইয়া থাকে। বাঙ্গালা দেশের গাছ ব্যবসায়ীগণ নাশপাতির চারা বিক্রয় করিয়া থাকেন,

কিন্তু এতাবৎকাল মধ্যে বড়ের কুজাপি তাহার কল হইতে ওনা যায় নাই। মুরসিদাবাদস্থিত রৈইসবাগের জন্য পত্রাবের অন্তর্গত রায়পুর রাজ্য হইতে কয়েকটা নাশপাতিগাছ আনায়েন করা হইয়াছিল, কিন্তু ছুঃখের বিষয় যে, এ পর্য্যন্ত তাহার শাখাশাখায় আবশ্যিক মত পাতাও জন্মে নাই। বলা বাহুল্য যে, বড়ের কোন প্রকার ফল হয় নাই। যে আট বনশী গাছ আনায়েন করা হইয়াছিল, দুই বৎসর মধ্যে কয়েকটা মরিয়া যায় এবং অবশিষ্ট যে তিন চারিটা জীবিত ছিল তাহাদিগকে স্থানান্তরিত করিয়াও দেখিয়াছি, তথাপি তাহার অবস্থার কোন উন্নতি হয় নাই। গাছগুলির শিরোভাগে অল্পমাত্র পত্র ছিল। নাশপাতিগাছে বড়ই নিরাশ হইয়াছিলাম, সুতরাং ইহার বিষয়ে অধিক লিখিলাম না। ভারতবর্ষেও নাশপাতি উৎপন্ন করিতে পারা যায় নাই কিন্তু মহিশূরে যথেষ্ট নাশপাতী জন্মে। ১০।১২ বৎসর পূর্বে একবার সাহারাণপুরে গিয়াছিলাম এবং সেখানকার বোটানিক গার্ডেনে কলপূর্ণ নাশপাতি গাছ দেখিয়াছিলাম, গাছগুলি কলভয়ে অবনত। গাছপাকা নাশপাতি অতি মিষ্ট ও রসাল।

লেবু

CITRUS DECUMANA

Pumelo or Shaddok

হিন্দী ভাষায় ইহাকে চকোন্না এবং বাঙ্গালার বাতাবী বলে। অনেকে অজ্ঞান করেন যে প্রথমতঃ উহা

এদেশে ব্যাটেভিয়া দেশ হইতে আনীত হয়। বাহাইউক, বাতাবি লেবুর সচরাচর দুইটা আতি দেখা যায়,—একটির তিতরের বর্ণ হরিদ্রাভাষুক্ত খেত এবং অপরটির গোলাপী। শুক ও দো-আঁশ অপেক্ষা রস। এঁটেল মাটিতে ইহা ভাল জন্মে।

বীজ, গুটী, চোক ও দাবাকলমে ইহার চারা উৎপন্ন হইয়া থাকে। বর্ষাকাল চারা উৎপাদনের উপযুক্ত সময়। নূতন চারা একবারে যথাস্থানে রোপণ না করিয়া একবৎসর কাল হাপোরে রাখিয়া পালন করিবার পর, বর্ষার প্রারম্ভে নির্দিষ্ট স্থানে স্থায়ীভাবে রোপণ করিলে ভাল হয়। বর্ষাকালে চারা তৈয়ার করিবার সময়।

বাতাবী গাছ ৩০।৪০ বৎসরাধিক কাল জীবিত থাকে এবং ফল প্রদান করে। গাছের বয়োবৃদ্ধিসহকারে ফলনের পরিমাণ বৃদ্ধি পায়। সচরাচর ৩।৭ হাত অন্তর বাতাবী রোপিত হয়, কিন্তু এত দীর্ঘকাল স্থায়ী ও পল্লব বহুল গাছের পক্ষে সে দূরত্ব যথেষ্ট নহে। গ্রন্থকারের বাড়ীতে ৪০।৪৫ বৎসর বয়সের একটা বাতাবী গাছ আছে। উক্ত গাছটি প্রায় এক কাঠা যায়গা অধিকার করিয়া ছিল কিন্তু স্থানান্তর বশতঃ ভালপালা ছাটিয়া দেওয়ায় অপেক্ষাকৃত অল্পায়তন এবং উচ্চ হইয়াছে। এখনও উহা প্রতি বৎসর পূরা ফসল দিয়া থাকে। যে গাছ এত দীর্ঘজীবী, বৃদ্ধিশীল ও ফলন্ত তাহানিগকে ২০ হাত অন্তর রোপণ করা উচিত। অন্যান্য গাছের যেকোন পাট হইয়া থাকে, তাহা হইতে ইহার বিশেষ পাট কিছু নাই, তবে আবাদের ভারতম্যাহুসারে ফলের ইতরবিশেষ হয়।

কাঠিক মাসের শেষভাগে গাছের গোড়া ধুঁড়িয়া কয়েক দিবস শিকড় বাহির করিয়া রাখিয়া, পরে সার দিয়া গোড়া ঢাকিয়া দেওয়া আবশ্যিক। মাঘ মাসে গাছে ফুল আইসে। বাতাবী ফুলের এমন সুগন্ধ যে, যে স্থানে উহা প্রস্ফুটত হয়, সে স্থানের অনেক দূর ব্যাপিয়া আশ্রয়িত হয়। ইহার ফুল শুভ্র বর্ণের এবং খলো খলো হইয়া থাকে। সাহেবেরা ইহাকে Orange blossom কহেন এবং যথেষ্ট আদর করেন। ইহা-দিগের বিবাহ-তোড়া (Bridal বা Wedding boquet) অর্থাৎ বিবাহের সময় যে ফুলের তোড়ার আবশ্যিক হয়, তাহা বাতাবী ফুলেও হইয়া থাকে।

ইহার ফল কাঁচা খাওয়া যায় না। শ্রাবণ মাস হইতে গাছে ফল পাকিতে আরম্ভ হয়। গাছ হইতে ফল না পাড়িলে এক বৎসরের অধিক উহা গাছেই ঝুলিতে থাকে কিন্তু পাকিয়া যাইবার পর অধিক দিন গাছে থাকিলে ক্রমে নীরস হইয়া যায়। মদীয় বন্ধু শ্রীযুক্ত রাধিকা প্রসাদ সম্রাটের মুখে শুনিয়াছি যে, দীর্ঘকাল গৃহমধ্যে সংগৃহীত থাকিলে বাতাবী সমধিক মিষ্ট হয়। তীব্র অল্পময় বাতাবী এইরূপ গৃহমধ্যে ২৩ মাস থাকিলে সুমিষ্ট হয় ইহা তাঁহার পরীক্ষিত। ইহা হইতে বুঝা যায় উত্তম গাছ-পাকা না হইলে বাতাবী মিষ্ট হয় না।

লোকে বলে, মাঘ মাসে যখন গাছে ফল ধরে, তখন গাছের গোড়ায় লবণ দিলে ফল সুমিষ্ট ও রসাল হয়। বাতাবীর সার লবণ কি না তাহা আমি পরীক্ষা করি নাই, তবে মাটিতে লবণ সংযোজিত হইলে যুক্তিকান্তর্গত উদ্ভিদ খাদ্যসমূহ অচিরে বিগলিত হইয়া উদ্ভিদের আহরণোপযোগী হয়।

Citrus Japonica (Kamquat Orange)—কামকোয়াট লেবু কমলাজাতীয় চীন দেশীয় ফল, কিন্তু এদেশে আজ কাল অনেক হইয়াছে। কলের আকার শুপারির ত্রায়, আবাদ তীব্র অন্নাক্ত। পর্যাপ্ত পরিমাণে ফলিয়া থাকে এবং যখন পাকিয়া উঠে, তখন লাল ও হরিজা মিশ্রিত বর্ণের হয় এবং দেখিতে বড়ই সুন্দর হইয়া থাকে। অনেকে এই লেবু গাছ টবে বা গাছলার রাখিয়া থাকেন। টবে থাকিলে গাছগুলি দুই হাতের অধিক উচ্চ হয় না, কিন্তু জমিতে পুতিয়া দিলে ৬.৭ হাত উচ্চ হয় এবং ঝাড়া হইয়া প্রচুর ফল ধারণ করে। কলিকাতার উত্তর-উপকণ্ঠে বারাকপুর ঘাইবার পথে আমার এক বন্ধুর বাগানে কয়েকটি কামকোয়াট গাছ ভূমিতে রোপিত আছে। গাছগুলিতে এত ফল হইয়াছে যে, দেখিলে অবাক হইতে হয়। উহার কলে জারক-লেবু বা অপর চাটনি হইতে পারে। চীন দেশের লোকে ইহাতে আচার তৈয়ার করে। কমলা জাতীয় লেবুর চারার সহিত ইহার জোড় বা চোক কলম করিতে হয়।

Citrus acida (Lime) কাগজী, পাতি, গোড়া প্রভৃতি কয়েক প্রকার লেবু একই জাতীয় অন্তর্গত এবং উহাদিগের আবার প্রণালী প্রায় একই রকম।

এই জাতীয় অন্তর্গত যে কয় প্রকার লেবু আছে তৎসমুদায়ই টক বা অন্নাক্ত। আকার ও গুণভেদে ভিন্ন ভিন্ন নামে অভিহিত হইয়া থাকে। গৃহস্থালী ব্যবহারের জন্য সাধারণতঃ কাগজী ও পাতি লেবুর আবাদ হয়।—এতদুভয় লেবু রোগের ঔষধ, অকটির কুটি এবং লৌধিনের আয়ামের জিনিস। এই জন্তই ইহাদিগকে লোকে উভানে স্থান দিয়া থাকে। অবশিষ্টগুলি

ভাঙ্গুশ প্রয়োজনীয় নহে বলিয়া সচরাচর কেহ রোপণ করেন না কিন্তু এই জাতীয় লেবুর গাছ বীজ, জোড়-কলম, ও গুলী দাবাতে প্রস্তুত হইয়া থাকে। তাহা ব্যতীত আধ-পাকা অনতিস্থল ফেঁকড়ি বর্ষাকালে মাটিতে রোপণ করিলে একমাস মধ্যেই তাহাতে শিকড় জন্মে। উক্ত ফেঁকড়ির পাৰ্শ্বদেশে কাণের কিয়দংশ (heel) সংলগ্ন থাকিলে শীঘ্র শিকড় উদ্ভূত হয়। বীজ বা কলম উৎপন্ন করিবার সময়,—বর্ষাকাল। উত্তানের সাধারণ অমিতেই ইহা জন্মে, কিন্তু যে অমিতে বালির ভাগ অধিক, তদপেক্ষা মো-আঁশ ও দুধে-এঁটেল মাটিতে ভালরূপে জন্মে। একত্বে বেলে মাটি পরিত্যাগ করিয়া শেখোক্ত প্রকারের রস মাটি নির্বাচন করিয়া ফেঁক বা উত্তান মধ্যে ১২ হাত অন্তর গাছ রোপণ করিতে হইবে। রোপণ-কালে মাটির সহিত পুরাতন রাবিশের জুঁড়া এবং লাব মিশাল করিয়া দিলে বিশেষ উপকার হয়। লেবু গাছ হেলাইরা পুতিলে বিস্তৃতাকার ধারণ করে এবং তাহাতে প্রচুর ফল জন্মিয়া থাকে।

কার্তিক-অগ্রহরণ মাসে গাছেয় গোড়া খুঁড়িয়া শিকড় বাহির করিয়া ১০।১৫ দিবস রাখিয়া পরে যথা নিয়মে গোবর-সার ও মাটি দিতে হইবে। মাঘ মাসে গাছে ফুল ধরে। এই সময়ে গোড়ায় রসাতাব হইলেই ফুল ও ফল করিয়া যায়, একত্বে সন্তোহে একবার করিয়া জল সেচন করা বিশেষ প্রয়োজন। বৈশাখ মাস হইতে লেবু ব্যবহার করিবার উপযোগী হয়। লেবুর আবাদ করিয়া বার মাস বাজারে উহার আমদানী রাখিতে পারিলে বিশেষ লাভবান হওয়া যায়। পাত্তি | লেবু

রসে লাইম যুগ (Lime juice) নামক আরক প্রস্তুত হইয়া থাকে । এই আরক অনেক রোগের ঔষধ । কলিকাতা সহরে খ্যাতনামা ডাক্তার কানাইলাল দে রায় বাহাদুর প্রতি বৎসর এই আরক তৈয়ার করিবার জন্য বিস্তর পাতি লেবু খরিদ করিতেন । এই প্রেশীয় কয়েকটা লেবুর বিশেষ বিবরণ নিম্নে লিখিত হইল ;—

পাতি ।—ইহা দুই প্রকারের দেখা যায় । এক প্রকার গোল এবং অল্প প্রকার বালিশের ন্যায় ঈষৎ লম্বা হয় । আখাদ টক ।

কাগ্জী ।—আকার লম্বা ও প্রায় তিন ইঞ্চি বড় হয় । ইহাই সাধারণতঃ বিশেষ আদৃত ।

গোঁড়া বা জম্বিরা ।—ইহাদিগের আকার গোল বা ঈষৎ লম্বা হয় । অতিশয় টক, অজীর্ণ রোগে ইহার রস বড় উপকারী । আশ্বিন-কার্তিক মাসে গোঁড়া লেবু হইতে রস নির্গত করিয়া সেই রসকে অগ্নিকে জাল দিলে ওড়ের ন্যায় এক প্রকার ঘন পদার্থ উৎপন্ন হয় । ইহাকে ‘চুক’ বলে । শিশি বা বোতল মধ্যে বদ্ধ করিয়া রাখিলে উক্ত চুক অবিকৃতাবস্থায় বহুকাল থাকিতে পারে । প্রীহা, বকৃত, পুরাতন জ্বর ও অজীর্ণ রোগে ইহা বিশেষ ফলপ্রসূ ।

চীনে গোঁড়া ।—গোঁড়া লেবুরই আতিবিশেষ, তবে উহাশেকা ছোট হয় । ছাল পাতলা ও হৃদয়াকৃতি ।

কামরাজি ।—বড় ও হৃদয়াকৃতি । গোঁড়া লেবুর ধরণে প্রতিষ্ঠ । ছাল মন্থন ।

টোবা। —আকার গোল ও বৃহৎ হয়। খোসা কাল।

কমলা। —Citrus Auratum (orange) ভারতবর্ষের মধ্যে ভিন্ন ভিন্ন স্থানে ভিন্ন ভিন্ন প্রকারের কমলা জন্মিয়া থাকে, কিন্তু আসামের খালিয়া-পাহাড়, ডিব্রুগড় জেলা এবং শ্রীহটে যে লেবু জন্মে তাহা এতদঞ্চলের মধ্যে উৎকৃষ্ট। তথাকার কমলার খোসা যেমন পাতলা, আত্মাণ তেমনি মনোহর, আনন্দও হুমিষ্ট। ইহার কোয়া রসে পরিপূর্ণ এবং একটা লেবু খাইলে প্রাণ শীতল হইয়া যায়। অগ্রাহরণ মাস হইতে মাঘ মাস পর্যন্ত কলিকাতার রাশি রাশি শ্রীহট্ট কমলা আমদানী হয়। কিন্তু, সে সকল কমলা নৃপক নহে, এইজন্য হুমিষ্ট হয় না। বড়দিন পূর্বে উপলক্ষে সাহেবদিগকে উপঢৌকন দিবার এবং আত্মীয় কুটুম্বদিগকে তদ্ভোজ্য করিবার ইহা একটা প্রধান অঙ্গ। এই সময়ে দারজিলিং অঞ্চল হইতে অনেক কমলার আমদানী হয়। চৈত্র ও বৈশাখ মাসে নাগপুর হইতেও ঐ লেবু কলিকাতার আসিয়া থাকে। দারজিলিং ও নাগপুর,—উভয় স্থানেরই লেবুর খোসা পুরু এবং রস অল্প।

উহার খোসা পুরু ও কীশা, এবং কমলার আকার অপেক্ষাকৃত বৃহৎ। উদ্যান মধ্যে সকল জাতীয় লেবু রাখিতে হইলে ভাল রক্ষা বিচার না করিয়া সকলকেই স্থান দেওয়া উচিত। নাগপুরের সাক্ষারী জাতীয় লেবু বৎসর মধ্যে দুই বার ফলে,—একবার মাঘ মাসে এবং অল্প বার আষাঢ় মাসে। দুই বার ফল ধারণ করিলে গাছ দুর্বল হয় এবং কলও পরিপুষ্ট বা মিষ্ট হয় না। স্বভাৱে যদি দুইবার ফলে তৎকালে আপত্তির কারণ নাই কিন্তু জরুরহিত করিয়া দুইবার ফলাইবার চেষ্টা করা উচিত নহে।

সাহারানপুর হইতে অখালা প্রকৃতি স্থানে কান্তন-চৈত্র মাসে ও কমলার যথেষ্ট আমদানী। এখানকার কমলার গ্রীষ্ম কমলা অপেক্ষা অনেক বড়। তথায় ইহা সান্তারা নামে অভিহিত। পঞ্জাবী সান্তারার কোয়া বড় এবং স্বাদ মধুর। পাইকারী বিক্রয় হয় ১২ হইতে ৬ টাকা, খুচরা দাম ৮১০ হইতে ৮০ আনা বোড়া।

দাক্ষিণাত্যের মধ্যে মহীশূর রাজ্যে জীবৎ-ভাজ মাসে কমলা পাওয়া যায়। এখানকার কমলা, পঞ্জাবী কমলার সমতুল্য নান্ন হইলেও, গ্রীষ্ম কমলা অপেক্ষা বড়, স্বাদ অপেক্ষাকৃত অধিক মধুর। ইহার বিশেষত্ব এই যে, কোয়ার শাঁস, খোসা হইতে সহজে ছতলা করিতে পারা যায়।

পাথুরে চূর্ণ ও বেলে পাথরবিশিষ্ট জমি এবং সর্দিময় হাওয়া-বিশিষ্ট স্থানই কমলার প্রকৃতি নির্দিষ্ট স্থান। এ সকলই উদ্ভিগ্নিত হয় স্থানে মিলে সুতরাং তথায় কমলাও ভাল জন্মে। যে স্থানে বৎসর মধ্যে একশত ইঞ্চি বা ততোধিক বারিগাত হয়, তাহাকে আমরা সর্দিময় স্থান বলিয়া নির্দেশ করি। হারজিলিং ও তৎসন্নিকটবর্তী স্থান সমূহে উক্ত পরিমাণ বারিগাত হয় সত্য কিন্তু উহার শৈত্যাদিকারণতঃ কমলার সেরূপ সুখান হয় না। নাগপুরেও বৃষ্টির অভাব আছে, একতরু তথাকার লেবুও সেরূপ রসাল, সুমিষ্ট ও সুতরু হয় না। প্রকৃত পক্ষে দেখা যায় যে, যে সকল দেশে উত্তম চা জন্মিয়া থাকে, কমলালেবুও তথায় উত্তম জন্মে।

অনেকে অনেক রকম চেষ্টা করিয়াও বাজলার সুচারুরূপে উহার ফল জন্মাইতে পারেন নাই। মুরলিদাবাদের নবাবী আমলে নৌকা বোঝাই করিয়া গ্রীষ্ম হইতে মাটি আনা ইয়া তাহাতে

কমলার গাছ রোপিত হইয়াছিল, তথাপি সেগুলি লেবু জন্মাইতে পারা যায় নাই। সকল কলেরই একটা আভাবিক অঙ্গস্থান আছে। এবং য য অঙ্গ স্থানে তাহার বিন্যাসে উত্তম ফল প্রদান করিয়া থাকে, অথচ স্থানান্তরে গিয়া সহস্র বহু পাটলেও সেগুলি করে না। তবে, সকল স্থানে বহু বিকল হয় না। সম্পূর্ণ না হইলেও কতক পরিমাণে লাফল্য লাভ হইয়া থাকে। প্রায় ১৭ বৎসর অতীত হইল আমি একবার আগামের পূর্ব সীমান্তগত নাগা পাহাড়ে গিয়াছিলাম। সে সময় বৈশাখ মাস। এসময়ে কোন কোন সাহেবের বাগানে কমলা-লেবুর গাছ দেখি। উক্ত বৃক্ষ সকল তখন ফলক কলে পূর্ণ। সেই সকল গাছপাকা ফল এত মিষ্ট ও যে, তাহার খাদ এখনও তুলিতে পারি নাই। উক্ত স্থানের নাম মার্গেরেটা এবং তাহার বার্ষিক বার্ষিকপাত গড়ে ৪০০ চারিশত ইঞ্চি হইতে ও অধিক।

অষ্ট্রেলিয়ার 'নেভাল অরেঞ্জ' নামক কমলা অতি বিখ্যাত। উহার আকার, ও স্বাদ উৎকৃষ্ট। মহানুরে উক্ত অরেঞ্জ বখেটরুণে প্রবর্তিত হইয়াছে।

মুসলিমাবাদের হুয়াউন-অক্সিল নামক বাগানে অনেক কমলা লেবুর গাছ আছে। তাহাতে ফল হয় সত্য কিন্তু গ্রীষ্মের কমলার ন্যায় পুষ্ট ও আশ্বাষিণিষ্ট হয় না এবং গাছের আকার ও তেমন সুশ্রী নহে। রৈইসবাগে নানাজাতীয় লেবুর গাছ রোপণ করিয়াছিল। কিন্তু তথাকার মাটি এত নিরস, (অত্যন্ত লেবুর পক্ষে) এবং হাওয়া এত শুষ্ক যে তথায়, লেবুগাছ আদৌ ফলফলে অস্বস্তিতে পারে না। অধিক কি, দেশীয় কাশমী বা পাতি লেবুও তথায় ভাল হয় না।

বাহা হউক, ইহার গাছ রোপণ করিতে হইলে কলমের গাছই রোপণ করা ভাল। কলমের গাছও যখন স্থানান্তরে গিয়া রূপান্তর গ্রাপ্ত হয়, তখন বীজের গাছে যে ভ্রূশোথিক হইবে সে বিষয়ে সংশয় কি? কমলালেবু যখন স্থানান্তরে গেলে স্বীয় প্রকৃতি তুলিয়া যায়, তখন আমার মনে হয়, স্থানীয় গোড়া, পাতি বা কাগজীর সহিত কমলার জোড় বাধিলে যে কলম উৎপন্ন হয়, তাহা অল্প দেশে জন্মিতে এবং তদনুরূপ কল প্রদান করিতে পারে।

আবার মাস হইতে কার্তিক মাস পর্যন্ত জন্মিতে গাছ রোপণের সময়। রোপণের পূর্বে দুই তিন হাত জমির মাটি একহাত-গভীর খনন করতঃ সেই মাটির সহিত উত্তম সার মিশাইতে হইবে। তখনস্তর গর্তমধ্যে কয়েক খণ্ড হাড়ের টুকরা সাজাইয়া তদুপরে গাছ বসাইয়া সেই মাটি দ্বারা গর্ত পূর্ণ করিয়া দিবে। গাছের গোড়ার হাড় থাকিলে গাছ সবল হয় এবং কল জন্মিষ্ট হয়। গাছ পুতিবার পরে উহাকে যত্নসহকারে লালন-পালন করিতে হইবে। এক প্রকার পোকায় উহার পাতা খাইয়া কেনে, একপ্রকার পাতার উপরে টার্গিন তৈলের ছিটা দিলে কিবা ছাই ছড়াইয়া রাখিলে পোকায় আর পাতা খাইতে পারে না।

আখিন মাসের প্রথমভাগে দুই হাত ব্যাস ব্যাপিয়া গাছের গোড়া খুঁড়িয়া দিবে এবং গোড়ার মাটি তুলিয়া গাছের শিকড় বাহির করিয়া বিন গর্নের রাখিয়া দিতে হইবে। অনন্তর উক্ত নির্দিষ্ট কাল উত্তীর্ণ হইলে মাটির সহিত উত্তম স্বেদী সার, বাহুরের মল সূত্র বা গোময়ের সহিত অস্থির মিশ্রণ করিয়া গাছের গোড়ার দিতে হইবে। গাছে কল ধরিলে কয়েক

পরিমাণে জল দিবে।

স্থানীয় জলবায়ু যেখানে ইহার অল্পকাল, একপ স্থানের কমলা সেবুর আবাদ করা উচিত, নতুবা প্রকৃতির সহিত বন্দ করিয়া অর্থ বিষয়ে লাভবান হওয়া সুকঠিন। মধের বাগানের পক্ষে অর্থের বিবেচনা অতি সামান্য, সুতরাং সে স্থলে আমাদিগের কোন বক্তব্য নাই।

আবাচ হইতে ভাদ্র মাস পর্যন্ত ইহার কলম বাধিবার সময় তাহা পূর্বেই বলিয়াছি। ইহার জোড় বা চোক-কলম করা উচিত : এতদুভয় প্রকার কলমের অন্য বেশী সাধারণ কমলার নীকোংপর চারা উপযোগী।

সপেটা

Achras Sapota.

SAPOTA

দক্ষিণ আমেরিকার উষ্ণপ্রধান অংশে ইহার বাতাবিক জন্ম স্থান। এদেশে অতি অল্প আগামে সপেটা গাছ দেখা যায়। সপেটা দুই প্রকারের দেখা যায়,—এক গোল, অপর ডিম্বাকার কিন্তু গোল জাতীয়ই সচরাচর দেখা যায়।

সপেটার গাছ বৃহৎ হয় এবং ইহার পাতাগুলি প্রায় সিল্প পাতার ন্যায় এবং গাছ দেখিতে অতি সুন্দর। ফলগুলির আকার বড় গোল আঙ্গুর ন্যায়, কিন্তু বিশিষ্ট ও কসকস। সাধারণতঃ

ইহা বড়ই ভাল বাসেন। সপেটা উত্তমরূপে না থাকিলে খাইতে সুখান হয় না।

খোলা ময়দান অশেকা চারিদিক বৃক্ষাদি দ্বারা বেষ্টিত স্থানে সপেটার গাছ ভাল হয়। ইহার জন্য দো-আঁশ মাটির আবৃত্তক, কিন্তু সকল প্রকার মাটিতেই আছে। দো-আঁশ মাটির গাছের ফল অধিকতর সুখান হয়।

বীজে ও জোড় কলমে চারা হয়। বীজের চারা কলিতে অনেক বিলম্ব হয়। কীরণী কিংবা মহারার চারায় সহিত ইহার জোড় কলম বাঁধিতে হয়।

আবাচু মাস হইতে ফাল্গুন মাস পর্যন্ত ইহা ফলিয়া থাকে। ইহার বিশেষ কোন প্রকার পাট নাই। অপরাপর গাছকে যে নিয়মে আবাদ করা যায়, ইহার পক্ষে তাহাই বধেট।

লিচী

Nephelium Lichi

LICHI

চলিত ভাষার ইহাকে লিচু কহিয়া থাকে। চীন দেশ ইহার আদি উৎপত্তি স্থান কিন্তু এক্ষণে ভারতবর্ষের নানাস্থানে জন্মিয়া থাকে। গ্রীষ্মকালের উপযোগী ইহা একটা উৎকৃষ্ট ফল, সুতরাং সকল বাগানেই স্থান পাইবার যোগ্য। বাহালা বেশ অশেকা। মজার্করপূরে যে লিচু আছে তাহা অধিকতর সুস্বাদু এবং

স্থানীয় জলবায়ু ও মাটির গুণে তথাকার ফল অপেক্ষাকৃত বড় হইয়া থাকে ।।

লিচু গাছের পাতা ৫/৬ ইঞ্চি লম্বা হয় এবং পাতার বর্ণ ঘোর সবুজ। শাখাপ্রশাখা ও পত্রবিন্যাস অপেক্ষাকৃত ঘন। সেই জন্য গাছগুলি দেখিতে বড় মনোহর, এবং সেই কারণে উদ্যানের মধ্যে রোপিত হইলে স্থানীয় শোভা বৃদ্ধি হয়। আবার, যখন খলো খলো ফল পাকিয়া উঠে, তখন গাছের যে কি মনোহর শ্রী হয় তাহা বর্ণনাতীত। সৌখিনের বৃহদায়তন প্রমোদোদ্যান মধ্যে ঘন ছায়াবৃত পথ বা avenue কিম্বা তৃণমণ্ডল মধ্যে বিরাম বা কেলীকুণ্ড রচনার্থে লিচুবৃক্ষ বিশেষ উপযোগী। বাজে বিলাতী গাছ অপেক্ষা উৎকৃষ্ট বৃক্ষ রোপণে লাভ আছে।

গুটী ও দাবাতে ইহার কলম হইয়া থাকে। বীজেও চারা হয় কিন্তু বীজ-গাছের ফলের গুণাগুণ সম্বন্ধে অনিশ্চয়তা থাকে, এবং ফলিতে অপেক্ষাকৃত বিলম্ব হয়, এজন্য গুটী বাঁধিয়া সচরাচর চারা উৎপন্ন করা হইয়া থাকে। আবার মাসের প্রথমেই গুটী বাঁধিতে হয়। বর্ষার অভাব হইলে গুটী-পিণ্ডের উপরে জলপূর্ণ ছিদ্র কলস বাঁধিয়া দেওয়া আবশ্যক। উক্ত পিণ্ড সর্বদা ভিজা থাকিলে একমাসের মধ্যেই উহা কাটিবার উপযোগী হয়। পিণ্ড ভেদ করিয়া শিকড় বাহির হইলে অনেকে সেই পিণ্ডের উপরে দ্বিতীয় বার মাটি দিয়া থাকে, কিন্তু ভালরূপে শিকড় বাহির হইয়া থাকিলে দ্বিতীয় বার মাটি দিবার আবশ্যক হয় না।

দাবা-কলম করিলে তাহাকে সর্বদা ভিজাইয়া রাখা উচিত। কলম তৈয়ার হইলে একবারে না কাটিয়া দুইবার 'ছে' দিয়া পরে একবারে কাটিয়া লইলে কলম অধিক কষ্ট পায় না।

কলম বৈকালে কাটিয়া সমস্ত বাড়ির অন্য পুষ্করিণীতে বা কোন জলপাত্রে ডুবাইয়া রাখিয়া পর দিবস অপরাহ্নে ছায়াবিশিষ্ট হাপোরে পুড়িয়া রাখিতে হয়। হাপোরে কলমগুলি পুড়িবার অগ্রে শুষ্কীয় বন্ধন খুলিয়া দেওয়া উচিত। হাপোরে বসাইবার পরে উহাদিগের আদৌ জলাভাব না হয়, এজন্য বন্ধন তাহাতে ভাল দিতে হয়, তখন প্রচুররূপে দেওয়া কর্তব্য। হাপোরে কিছু দিন থাকিয়া কলমগুলি সামলাইয়া উঠিলে ক্ষেত্রে রোপণ করা বাইতে পারে। আশ্বিন বা কার্তিক মাসে সেই কলম ২৫ হইতে ৩০ হাত অন্তর রোপণ করিতে হয়। পূর্ব বৎসরের কলম তৈয়ার থাকিলে, বর্ষার প্রারম্ভেই অমিতে রোপণ করা উচিত। কেন না, তাহা হইলে সম্মুখে বর্ষা পাইয়া গাছগুলি অল্প দিন মধ্যেই মাটিতে সংলগ্ন হয়। মাটিতে চারা পুড়িবার সময় উহার সহিত উত্তম সার মিশাইয়া দিলে ভাল হয়। প্রথম দুই তিন বৎসর চারা গাছে নিয়মিতরূপে জল সেচন করা উচিত। কার্তিক মাসে গাছের পোড়া কোপাইয়া এবং মাটি চূর্ণ করিয়া গাছের পোড়ার সার দিতে হইবে, কিন্তু এই সময়ে গাছে ছেঁচ দেওয়া কোন মতে কর্তব্য নহে, কারণ তাহা হইলে গাছে শীঘ্র মূল আশিবে না এবং অনেক সময়ে আইসেও না। লিচুর পক্ষে অস্থিচূর্ণ ভাল সার। গাছের তলার সার প্রসারিত করতঃ মাটিকে দুই তিন বার কোপাইয়া দিলে সার মাটির সহিত মিশিয়া যায় এবং তাহাই করা কর্তব্য। বর্ষার প্রাকালই সার প্রয়োগের সময়। গাছের নিম্নভাগে ভাল-পালা বুলিয়া থাকিলে, এমন করিয়া কাটিয়া দিতে হইবে যে, গাছ তলার মধ্যেই রোজ, আলোক ও বাতাস প্রবেশ করিতে পারে। পৌষ মাসে

গাছে মুকুল ধরে এবং সেই মুকুল যখন ফলে পরিণত হইবে তখন গাছের গোড়ায় মাসে দুই তিনবার উত্তমরূপে জল দিবে। এই সময়ে গাছে রসের অভাব হইলে ফল ঝরিয়া যায় এবং যে ফলগুলি গাছে থাকিয়া যায়, তাহার আঁটি বড় হয় ও শাঁস পাতলা হয়। এ ছাড়া ফলে মিষ্টতাও থাকে না।

মুকুল ফলে পরিণত হইলে এবং ফলগুলি ঈষৎ বড় হইলে গাছগুলি জল দিয়া ঘেরিয়া না দিলে কাক ও অন্যান্য অনেক পক্ষীতে ফল নষ্ট করে। কাঁটবিড়াল ও ইন্দুরেও অনেক ফল নষ্ট করে, এক্ষণ্ড লিচুর বাগানে ফল হইবার সময় সর্বদা পাহারা দিতে হয়। কার্য্য সহজ করিবার জন্য ফলের সময়ে লোকে লিচু-বাগানে কাঁটা বাঁশ বা টিনের শব্দ করে। এই আওয়াজের ভয়ে কোন জন্তু আর গাছের কাছে বাইতে ভয়সা করে না। লিচু-ব্যবসায়ীগণ রাত্রিকালেও সেই স্থান আগুলিয়া থাকে। বৈশাখ মাসের শেষ সপ্তাহ হইতে জ্যৈষ্ঠ মাসের প্রথম দুই সপ্তাহ মধ্যে লিচু পাকিয়া উঠে। পাকিলে উহার খোসা লাগবর্ণ ধারণ করে।

আজকাল নিম্নলিখিত কয়েক জাতীয় লিচু প্রচলিত আছে।

চীনে, মঙ্গফরপুরে, বোম্বাই ও সবজা। ভারবঙ্গে উত্তম লিচু জন্মে।

সবজা লিচু পাকিলেও তাহার বর্ণ সবুজ থাকে এবং উহা পাকিতে বিলম্ব হয়। জ্যৈষ্ঠ মাসের শেষ হইতে আষাঢ় মাস পর্যন্ত উহার পাকিবার সময়।

ভারতাকার লিচু যেমন শাঁসাল, রসালও মধুর, তেমনি বীজও পাতলা হইয়া থাকে, কিন্তু ফল অধিক দিন স্থায়ী হয় না,

স্বতরাং স্থানীয় ব্যবহারের পক্ষে ভাল। মঙ্গলকরপুরের লিচুর এ সকল গুণ ত আছেই, তাহা বাতীত অধিক দিন স্থায়ী হয় বলিয়া স্থানান্তরে প্রেরণ করিবার পক্ষে বিশেষ উপযোগী। বহু করিয়া রাখিতে পারিলে মাসাধিক কালের অধিক থাকে।

লিচু গাছের পাতায় এক প্রকার রোগ হয় এবং তাহাকে কৌকড়া-রোগ কহে। উক্ত রোগের লক্ষণ এই যে, পাতার নিম্ন পৃষ্ঠে এক প্রকার লাল গুড়াবৎ পদার্থ জন্মে। ইহাতে গাছের পাতা কৌকড়াইয়া যায়। দুই চারিটা পাতায় এই রোগ দেখা গেলে সেই পাতাগুলি অচিরে ভাঙিয়া না দিলে সেই রোগ গাছের ব্যাপিয়া পড়ে। ইহাতে গাছ খারাপ হয় এবং ফলে রোগ জন্মে। আক্রান্ত পত্র সমূহে যে গুড়াবৎ পদার্থ পত্রসংলগ্ন হইয়া থাকিতে দেখা যায় তাহা কীটাবিশেষ। আরাকনিডা আকারিণী (*Aracnida acarina*) নামক ক্ষুদ্র পতঙ্গ পত্রে ডিম প্রসব করে। উক্ত লাল গুড়া তাহাই। আক্রান্ত পত্রসমূহকে সংগ্রহ করিয়া অগ্নিদগ্ধ করা উচিত।

লিচুর বীজগুলি এক্ষণে অনর্থক নষ্ট হয় কিন্তু উহা ব্যবহারে আসিলে অর্থাগম্য হইতে পারে। লিচুর বীজ,—তৈলদ। বীজ হইতে তৈল নিষ্কাম্য করিয়া লইলে সেই তৈল দ্বারা অনেক কার্য হইতে পারে, অতঃপর যে খইল অবশিষ্ট থাকে তাহা গবাদি পশুতে খাইতে পারে।

গোলাপ আম

EUGINIA JAMBOSA

Rose apple

হৃৎক গোলাপ আম দেখিতে যেমন মনোহর, গন্ধও ভেদনি
 হয়। ভাল কল তখনকালে উত্তম গোলাপ-আমের ন্যায় গন্ধ
 নির্গত হয়। মাঘ মাসে গাছে ফুল ধরে এবং বৈশাখ-মৈত্রা মাসে
 কল পাকিয়া থাকে। কাঁচা অবস্থায় কলে সবুজ রং থাকে কিন্তু
 উহা বত পরিপুষ্ট হইয়া পাকিতে থাকে, ততই সে বর্ণ ধূসর হইয়া
 গোলাপী বর্ণ ধারণ করে।

বাগানের লাধারণ জমিতেই গোলাপ আম জন্মিয়া থাকে।
 জীৱল : ৩। অতিশয় উষ্ণ জমিতে উহা ভাল হয় না। অগ্ৰহাণ
 বাগানের মাঝে গাছের গোড়া খুঁড়িয়া গাছ দিতে হইবে এবং গাছে
 কল ধরিলে গুড়ার সতাহে একবার উত্তমরূপে কল দিতে কল
 অগুট ও মিষ্ট হইয়া থাকে। মৈত্রা মাসের মধ্যেই প্রায় ইহার
 কল শেষ হইয়া যায়। তখন ইহার গোড়া একবার কেবাইয়া
 দিলে অপর আম সাইরা গাছ সতেজ হইয়া উঠে।

গাছে কল ধরিলে কলগুলিকে ছেঁকা কাষড় বা চট বিয়া
 বাধিয়া দিবে কলের কোমলতা নষ্ট হয় না, অধিকতর মাঘ ও
 ফব্রুয়ারি মাসে হয়।

ভাল কলকে ও বাগে ইহার চারা জন্মিয়া থাকে। বরাবর
 ভলি বাধিতে হইবে। অতিশয় বর্ষা পাইলে কল বর্ষা
 কল পাকিলে ২০-২৫ দিনের মধ্যে কল ইহার হয়। জীৱল

এই সময় বপন করিতে হয়। বীজের চারা হাপোরে তৈয়ার করিয়া পরে কেত্রে ক্ষুদ্রীকপে রোপণ করিতে হয়। বীজের হউক বা কলমের হউক, বর্ষা থাকিতে, অথবা কার্তিক মাসের মধ্যে গাছ ওলিকে ভমিতে বসাইতে হয়।

জামরুল

EUGINIA ALBA

White apple or Star apple

এ দেশের উত্তরভাগের দিনে জামরুল বড় আকারের জিনিস। জল করিয়া আবাদ করিলে এক একটি কল বড় কোণার তার হইয়া থাকে এবং এতই রসালু হয় যে, দুই একটি খাইলেই তৃপ্তিরূপে তৃপ্তি বিচারিত হয়।

চৈত্র মাস হইতে আষাঢ় মাস পর্যন্ত ইহাতে ফল হয়। কল কে একবারেই হয় তাহা নহে। মাস মাসে এক বলা কল হইয়া বৈশাখ-জ্যৈষ্ঠ মাসে কল হয়। সেই সঙ্গে আর এক কল কল হয়, এবং তাহা হইতে আষাঢ়-শ্রাবণ মাসে কল হয়। এইরূপে জামরুল গাছ করতঃ মাস অবিরাম কল হইয়া থাকে। কোন্ কোন্ মাসে গাছ ঐশকালে একবার মাত্র কল প্রদান করতঃ বিজয় প্রকার গাছ ঐশকালে বৈশাখ মাসে এবং আষাঢ়-শ্রাবণ মাসে কল প্রদান করতঃ পেশোত গাছ পেশ-কলনী নামে পরিচিত হইয়া থাকে। পেশ-কলনী গাছের পেশকালের কল — সপ্তমাসে অবিরাম

হয়, কলের আকার বড় হয়, কল রসাল হয় কিন্তু গ্রীষ্মকালের কলের মত জ্বিটে হয় না। বড় দিন না জ্বপক হয়, ততদিন কলের বর্ণ অস্বাভিক সবুজ থাকে কিন্তু, কৃষ্ণ হইলে তৎসবর্ণ ধারণ করে।

আমকল গাছের বিশেষ কোমি ভয়ি নাই, তবে আখিন-কাঠিক মাসে গাছের তলায় লাদল এবং পোড়ার লাদ ছিলে গাছের উপকার হয়। কলের সময়ে পোড়ার জল দিলে কল বড় হইয়া থাকে।

ফেঁকুড়ি, বৌজ ও গুটী কলমে ইহার চারা হয়, কিন্তু লচরাচর লোকে গুটী কলমেই চারা করিয়া থাকে। বর্ষাকাল—কলম বাধিবার সময়। ইহার কলম অতি শীঘ্র জন্মে এবং গাছ অল্প দিন মধ্যেই বৃহৎকার ধারণ করে। কুড়ি হাত অস্তর গাছ রোপণ করিতে হয়।

আমকলের অন্য এক জাতি আছে, তাহার কলের বর্ণ রসাল কিন্তু বাদ লাদ। আমকলের ল্যার জ্বিটে নহে, তবে সৌরীন-পণ রকমের জন্ত বাগানে রোপণ করিয়া থাকেন। ইহার সম্বন্ধ পরিচর্যা লাদ। আমকলের ন্যায়।

পীচ

AMYGDALUS PERSICA

Peach

পীচ অতি সুখরোচক ফল কিন্তু ভারতবাসীগণের নিকট
এখনও ইহার তাদৃশ আদর হয় নাই। ইরোপ ও আমেরিকায়
ইহার যথেষ্ট আবাদ হয়। সাহেবদিগের সর্বত্র চেষ্টায় এখনে
কতক বাগানে পীচ গাছ দেখা যায়। জ্যৈষ্ঠ-আষাঢ় মাসে পীচ
পাকিয়া থাকে। অতিরিক্ত পাকিয়া গেলে খাইলে তত আরাম
হয় না, কিন্তু তীক্ষ্ণ অবস্থায় কিছু পরে খাইলে উত্তম লাগে।
পাকা ফলের অভ্যন্তর সিন্দুরের ভায় ঘোর লাল হয়।

বীজ, ছোড়কলম ও চোক-কলমে ইহার চারা জন্মিয়া থাকে।
বীজের চারা বিলম্বে ফলে এবং ফলেরও পূর্ণতন অব্যব পরিবর্তিত
হইবার সম্ভাবনা। এই সকল কারণে লোকে ফলের জন্য
ইহার বীজ হইতে চারা উৎপন্ন করে না। বীজের চারা
চোক-কলম ও ছোড়-কলম বাধিতে আবশ্যক হয়। আষাঢ়
মাসে বীজ বপন করিতে হয়। বীজ অধ্বস্ত হইতে এক মাস।
কি দেড় মাস সময় লাগে কিন্তু বীজগুলিকে সাবধানতায় সহিত
কাটাইয়া মাটিতে বোপণ করিলে অল্পদিন মধ্যে অর্থাৎ ২১০ সপ্তাহে
অধ্বস্ত হয়। বীজের খোলা অতিশয় কঠিন, এই জন্য অধ্বস্ত
হইতে এত বিলম্ব হয়।

চারাতলি ইং ও বড় ও বলিষ্ট হইলে তাহাদিগকে হাপোর
হইতে তুলিয়া ছোট টবে বা অল্প হাপোরে পুতিয়া রাখা নিয়মে

সালনসালন করিবে। হাপোর হইতে চার। তুলিবার সময় উহাদিগের মূলশিকড় সাবধানতার সহিত কাটিয়া দিলে, ভবিষ্যতে গাছ আর বৃদ্ধিকার নিয়মে অধিকতর শিকড় প্রসারিত করিতে না পারিয়া উপরিভাগের সন্নিবর্তে থাকে। মাটির নিম্নদিকে অধিকদূর শিকড় প্রবেশ করিলে গাছ লম্বভাবে ধারণ করে এবং তাহাতে অধিক ফলও ধরে না।

আষাঢ় মাস হইতে তাত্র মাস পর্যন্ত জোড়-কলম ও চোক-কলম বাধিবার সময়। পূর্বেই বলিয়াছি, এই দুই কার্যের জন্য বীজের চারা আবশ্যক। চারাগুলির কাণ্ড,—অন্ততঃ কাণ্ডের নিম্নাংশ স্পষ্ট ও অর্ধ পরিপক্ব না হইলে কলম করিবার সুবিধা পাওয়া যায় না। সজ্জপতঃ কলমের জন্য অন্ততঃ দুই বৎসরের পরিপুষ্ট চারার আবশ্যক। টব সমেত চারার সহিত যদি কলম বাধা যায়, তাহা হইলে কলম তৈয়ার হইলে উহাকে কাটিয়া আনিয়া আপাততঃ কয়েক দিবস ছায়াবৃত্ত স্থানে রাখিয়া দিবে। অনন্তর কলমগুলি সামলাইয়া উঠিলে জমিতে রোপণ করিতে হইবে। টবের গাছে যদি চোক বসান যায় তাহা হইলে টব ছায়ায় রাখিতে হইবে এবং চোক কুটিয়া শাখা বাহির হইলে এবং কিঞ্চিৎ বলিষ্ঠ হইলে একেবারে জমিতে পুতিয়া দিতে কতি নাই। আষাঢ় মাস হইতে কাঠিক মাস পর্যন্ত জমিতে গাছ পুতিবার প্রযত্ন সময়।

বর্ষাকাল অতিক্রম হইলে অর্থাৎ কাঠিক মাসে পাঁচ লাঙ্গের ছায়াবৃত্ত স্থানের মাটি খুঁড়িয়া শিকড় বাহির করিয়া দিতে হইবে। একদুকেতে গাছের বয়ঃক্রম অষ্টমারে আশি হাত হইতে এক হাত পর্যন্ত পত্তীর্ণ করিয়া মাটি তুলিয়া কেনিতে হয় এবং মোটা মোটা

শিকড়গুলি বেন শট বেধিতে পাওয়া যায় সে বিষয়ে লক্ষ্য রাখিতে হইবে। গোড়া খুঁড়িবার সময় অনেক লক্ষ্য শিকড় কাটা যায়, তাহাতে কতি নাই। এইরূপ অবস্থার গাছগুলিকে দুই সপ্তাহ হইতে চারি সপ্তাহ পর্যন্ত রাখা আবশ্যক। অনন্তর গাছ হইতে পাতাগুলি আগনা হইতেই সরিয়া পড়িবে। অন্তঃপর গাছের শাখাপ্রশাখা ছাঁটিবার (Pruning) সময়। শাখাপ্রশাখা ছাঁটিবার একটি প্রণালী আছে। প্রণালী মত না ছাঁটিয়া বৃদ্ধাক্রমে ছাঁটিলে গাছগুলির যে কেবল আকার বিস্তী হইয়া যায় তাহা নহে, কলনের বিপর্যয় ঘটে এবং কলের আকার ও স্থানের ইত্যবিশেষ হইয়া থাকে। গাছটী ছাঁটিবার পূর্বে তিনটি বিষয়ের প্রতি বিশেষ লক্ষ্য রাখা আবশ্যক, কিন্তু আমরা বেধিতে পাই সচরাচর লোকে সে বিষয়ের প্রতি লক্ষ্য না রাখিয়া আপন ইচ্ছামত গাছের অঙ্গে অঙ্গচালনা করিয়া থাকেন। গাছের ভাবী আকার, গাছের বর্তমান ভেজ এবং গাছের কলন—এই তিনটি বিষয়ের প্রতি লক্ষ্য রাখিয়া বিবেচনা পূর্বক গাছ ছাঁটিতে হয়।

সকল গাছকেই নিজের ইচ্ছামত আকারে পরিণত করিতে পারা যায়, এই অল্প বেক্সপ আকারে গাছকে পরিণত করিলে গাছের অনিষ্ট না হয় অথচ উৎকৃষ্টসম্পন্ন হইয়া কল প্রদান ও উদ্যানের শোভা বৃদ্ধি করে তাহাই করা উচিত। কেহ গাছকে বন্দিরের স্তম্ভ, কেহবা গম্বুজের ন্যায়, আবার কেহ বা বিকৃত আকারের করিতে পছন্দ করেন। যে আকারে করিতে হইবে, সেই সেই আকারে উহার শাখাপ্রশাখা ছাঁটিয়া দিতে হইবে। প্রথমতঃ গম্বু, কল, অকলস শাখা ও কোকড়ি সহকারে কাটিয়া

কেলিয়া অপরূপের শাখা সমূহের অর্ধ পরিমাণে ছান অর্থাৎ রাখিয়া উপরোক্ত কাটিয়া দিবে এবং দেখিবে যে ভবিষ্যতে যে শাখাপ্রশাখা নির্গত হইবে, তাহা যেন পরস্পরের সহিত সংলগ্ন হইয়া গাছকে ঘন করিয়া না কলে।

ধর্ম ও রস বৃক্ষকে অধিক পরিমাণে ছাটিয়া দেওয়া উচিত অর্থাৎ একগ বৃক্ষের কতকগুলি শাখা একবারেই কাটিয়া দিতে হইবে এবং অবশিষ্ট শাখা সমূহের প্রত্যেকের একাংশ রাখিয়া বহিরাংশ ছাটিয়া দিতে হইবে কারণ, অল্প শক্তি বশতঃ উহা অধিক সংখ্যক শাখাপ্রশাখার পোষণোপযোগী রস সঞ্চয় করিতে পারে না।

অগুঠ ও বলবান গাছকে অধিক পরিমাণে ছাটিয়া দিলে, কল বড় হয়, কিন্তু পরিমাণে অল্প হয়; আর অল্প পরিমাণে ছাটিলে কল অধিক হয় কিন্তু তাহা অপেক্ষাকৃত ছোট হয়। একগে মূল স্তম্ভ করটির প্রতি লক্ষ রাখিয়া বিশেষ বিবেচনার সহিত গাছ ছাটিতে হইবে।

গাছের গোড়া খুঁড়িয়া দিবার তিন চারি সপ্তাহ মধ্যে উহা নিশ্চয়ই ছাটিয়া দিয়া মাটির সহিত সার মিশ্রিত করিয়া গাছের গোড়ায় দিতে হয়। পীচের পক্ষে খৈল, অম্বিচূর্ণ ও তেড়ী সার ইত্যাদি বিশেষ উপযোগী।

মাঘ মাসে পীচ গাছে কল আইলে। গাছে বাবৎ না কল ধরে, তাবৎ মধ্যে মধ্যে অল্প পরিমাণে তাহাতে কল সেচন করিবে, কিন্তু কল ধরিলে উহার প্রচুর জলের আবশ্যক। জলের অভাব না হইলে কল বড় ও অগুঠ হয়। পীচ গাছ হইতে বছরে সময়ে রস নির্গত হয় এবং উহা বায়ু ও আলোক

সংশোধন ঘন আটা হইয়া যায়। গাছের আটা নির্গত হওয়া একটি রোগবিশেষ। যখন গাছে এইরূপ আটা নির্গত হইতে দেখা যাইবে, তখন তীক্ষ্ণ ছুরী দ্বারা সেই স্থানের আটা পরিষ্কার করিলে স্পষ্টই দেখা যাইবে যে তথায় একটি ছিদ্র আছে। এই ছিদ্র কীটের আবাস জানিয়া সেই স্থানটি কাটিয়া ফেলিতে হইবে। তাহাতে যদি অসুবিধা হয় কিবা গাছের ক্ষতি হইবার সম্ভাবনা থাকে, তাহা হইলে স্থানস্থলি পিচ্কারি দ্বারা উহার মধ্যে উক্কা জল দিতে হইবে। উহার সহিত তাম্বাকের জল বা সাবানের জল মিশাইতে পারিলে আরও ভাল হয়। এইরূপে বায়ুচার পিচ্কারি দিলে পর্ত্তমধ্যস্থিত পোকটি মরিয়া বাহিরে আসিবে। তখন এখানে একটি কাঠের পিন বা প্যানা মারিয়া উপরে আলংকৃতরা মাখাইয়া দিতে হয়।

সচরাচর পীচ গাছে রাশি রাশি ফল হইয়া থাকে। সমগ্র ফল গাছে থাকিতে দিলে ফলের আকার তেমন বড় হইতে পারে না, সুতরাং সিকি হইতে অর্ধেক ফল ভাঙিয়া ফেলিলে ভাল হয়। গাছে ফলগুলি ঈষৎ বড় বড় হইলে কাপড় বা চট্ট দিয়া বাধিয়া দিলে ফলের আকার বড় হয় এবং আখার কোরল ও মধুর হয়।

বিশেষ যত্ন করিয়া পীচের আবাদ করিলে বিলকণ লাভ হইবার সম্ভাবনা আছে। ইহুরোপীয়গণ ইহার বড়ই শ্রদ্ধাপাতি।

আজকাল এদেশে অনেক জাতীয় পীচের আমদানী হইয়াছে, তন্মধ্যে ফ্রাট চায়না (Fiat China) জাতীয়ই উৎকৃষ্ট বলিয়া আমাদিগের বিশ্বাস। কলিকাতায় ফল ব্যবসায়ী ও নন্দী-ওড়ালদিগের নিকট নানাজাতীয় পীচের চাষা পাওয়া যায়।

কাঠাল

ARTOCARPUS INTEGRIFOLIA

Jack fruit

মলকসপুত্র, সিংহল ও ভারতবর্ষ ইহার আদিম উৎপত্তি স্থান।
 বাংলা ও নেপাল এই দুই আতিতে কাঠাল বিতৃত। কচিকঠালকে
 এঁচোড় কহে এবং তাহা রন্ধন করিলে অতি উত্তম তরকারি
 হয়।

বীজ পুতিয়া কাঠালের চারা তৈয়ার করিতে হয়। প্রবাদ
 আছে যে, কাঠালের চারা নাড়িয়া পুতিলে ফল ভুয়া হয়
 অর্থাৎ তাহার মধ্যে কোরা জন্মে না। এই কারণে
 ইহার বীজ স্বাভাবিক বথানানে রোপিত হয়। চারা নাড়িয়া
 পুতিলে ফল ভুয়া হয়, ইহার প্রত্যেক প্রমাণের অভাব আছে।
 বাহা হউক, ইহার বীজ বপন করিবার পক্ষে বর্ষাকাল প্রশস্ত।
 জুগল কাঠালের কোরা মধ্যেই বীজ অঙ্কুরিত হইয়া থাকে।
 বীজ হউক বা চারা হউক, কেবল মধ্যে পনের হাত অন্তর বপন
 করিয়া, গাছ গুটি চারি পাচ বৎসরের হইলে কিবা গাছে গাছে
 বোলাধেনি হইবার উপক্রম হইলে, প্রতি তিনটি গাছের মধ্য-
 স্থিত একটা গাছ কাটিয়া দেওয়া উচিত। একপ করিবার উদ্দেশ্য
 এই যে, উক্ত কয়েক বৎসর মধ্যবর্তী জরি বুঝা পতিত না থাকে।
 ইতিমধ্যে গাছগুলি বাড়িয়া যায় এবং তখন তাহা আমানী কাঠ-
 রূপে গৃহস্থের সংসারে ব্যবহৃত হইতে পারে। বাহারি একপ
 সাজর করিতে না চাহেন, তাহার ৩০-৩৫ হাত অন্তর একবারে

সংশোধন ঘন আটা হইয়া যায়। গাছের আটা নির্গত হওয়া একটি রোগবিশেষ। যখন গাছে এইরূপ আটা নির্গত হইতে দেখা যাইবে, তখন তীক্ষ্ণ ছুরী দ্বারা সেই স্থানের আটা পরিষ্কার করিলে স্পষ্টই দেখা যাইবে যে শুধায় একটি ছিদ্র আছে। এই ছিদ্র কীটের আবাস জানিয়া সেই স্থানটি কাটিয়া কেলিতে হইবে। তাহাতে যদি অস্থবিধা হয় কিবা গাছের ক্ষতি হইবার সম্ভাবনা থাকে, তাহা হইলে নূরু মুখবিশিষ্ট পিচ্কারি দ্বারা উহার মধ্যে উষ্ণ জল দিতে হইবে। উহার সহিত তাবাকের জল বা সাবানের জল মিশাইতে পারিলে আরও ভাল হয়। এইরূপে বারম্বার পিচ্কারি দিলে পর্ত্তমধাত্বিত পোকাটা মরিয়া বাহিরে আসিবে। তখন এখানে একটি কাষ্ঠের পিন্ বা প্যানা মারিয়া উপরে আল্কাভরা মাখাইয়া দিতে হয়।

সন্ধ্যাচর পাঁচ গাছে রাশি রাশি ফল হইয়া থাকে। সমগ্র ফল গাছে থাকিতে দিলে ফলের আকার তেমন বড় হইতে পারে না, সুতরাং সিকি হইতে অর্ধেক ফল ভাঙিয়া কেলিলে ভাল হয়। গাছে ফলগুলি ঈষৎ বড় বড় হইলে কাপড় বা চট্ট দিয়া বাঁধিয়া দিলে ফলের আকার বড় হয় এবং আখার কোমল ও মধুর হয়।

বিশেষ যত্ন করিয়া পীচের আখার করিলে বিলকণ লাভ হইবার সম্ভাবনা আছে। ইয়ুরোপীয়গণ ইহার বড়ই পক্ষপাতী।

আজকাল এদেশে অনেক জাতীয় পীচের আমদানী হইয়াছে, তন্মধ্যে ফ্যাট চায়না (Fiat China) জাতীয়ই উৎকৃষ্ট বলিয়া আমদানিগের বিধান। কলিকাতার কল ব্যবসায়ী ও নন্দী-ওখালদিগের দিকট নানা জাতীয় পীচের চাষা পাওয়া যায়।

কাঠাল

ARTOCARPUS INTEGRIFOLIA

Jack fruit

মলয়সপুষ্প, সিংহল ও ভারতবর্ষ ইহার আদিম উৎপত্তি স্থান।
 খাজা ও নেরো এই দুই আভিভে কাঠাল বিভক্ত। কচিকাঁঠালকে
 এঁচোড় কহে এবং তাহা রন্ধন করিলে অতি উত্তম তরকারি
 হয়।

বীজ পুতিয়া কাঠালের চারা তৈয়ার করিতে হয়। প্রবাদ
 আছে যে, কাঠালের চারা নাড়িয়া পুতিলে ফল তুষা হয়
 অর্থাৎ তাহার মধ্যে কোয়া জন্মে না। এই কারণে
 ইহার বীজ স্বায়ীকপে বখান্ধানে রোপিত হয়। চারা নাড়িয়া
 পুতিলে ফল তুষা হয়, ইহার প্রত্যেক প্রমাণের অভাব আছে।
 বাহা হউক, ইহার বীজ বপন করিবার পক্ষে বর্ষাকাল প্রশস্ত।
 জগৎ কাঠালের কোয়া মধ্যেই বীজ অঙ্কুরিত হইয়া থাকে।
 বীজ হউক বা চারা হউক, কেজ মধ্যে পনের হাত অন্তর বপন
 করিয়া, গাছ গুঁি চারি পাচ বৎসরের হইলে কিবা গাছে গাছে
 বেসাৰ্বেসি হইবার উপক্রম হইলে, প্রতি তিনটি গাছের মধ্য-
 স্থিত একটা গাছ কাটিয়া দেওয়া উচিত। একপ করিবার উদ্দেশ্যে
 এই যে, উক্ত কয়েক বৎসর মধ্যবর্তী জমি বুধা পতিত না থাকে।
 ইতিমধ্যে গাছগুলি বাড়িয়া যায় এবং তখন তাহা আলানী কাঠ-
 রূপে গৃহস্থের সংসারে ব্যবহৃত হইতে পারে। বাহারি একপ
 লাভ্য করিতে না চাহেন, তাহার ৩০-৪০ হাত অন্তর একবারে

স্বায়ীরূপে কেন্দ্রে গাছ পুতিতে পারেন। বীজ হইতে চারা উৎপন্ন করিবার অন্য দুইটা প্রণালী আছে, তাহা অল্প স্থান হইতে সংগ্রহ করিতাম।

(১) সস্ত কাঠাল পুতিয়া বেচারী জন্মে, তাহা সুপক হওয়া চাই। তৎপরে কেন্দ্র মধ্যে বে স্থানে স্বায়ীরূপে গাছ থাকিবে, তাহার সস্ত একটা কাঠালের আয়তন যত গর্ত করিয়া, বোটা উপরে রাখিয়া, কাঠালটা উত্তমরূপে পুতিয়া দিতে হয়। পাছে শূণ্য বা অপক কোন জন্ততে খাইয়া ফেলে এইজন্য ১০।১৫ দিন সতর্ক থাকিতে হয়, ইতিমধ্যে কাঠালটা পচিয়া যাইবার সম্ভাবনা। তখন সেই কাঠালের বৃদ্ধ বা বোটা ধীরে ধীরে টানিয়া তুলিতে হইবে কিন্তু সাবধান, যেন কাঠাল পর্যন্ত না উঠিয়া আসে। বোটা সবচেয়ে মেরুদণ্ড বা 'ভুতি' উঠিয়া আসিলে প্রোথিত কাঠালের মধ্যে একটা লম্বা গর্ত হয়। সেই গর্তের মধ্য দিয়া কাঠালের মধ্যস্থিত স্বাভাবিক বীজ অকুরিত হইয়া উঠে। তখন সেই চারা গুলিকে পাট, কলার ছোটা বা অল্প কোন নরম রুড়ি দিয়া সাবধানে বাধিয়া দিলে অল্পদিন মধ্যে চারাগুলি পরস্পর সংলগ্ন হইয়া একটি কাণ্ডে পরিণত হয়। উদূশ বৃক্ষ অমিত তেজাল ও বুদ্ধিশীল হয় এবং শীঘ্র ফল ধারণ করে।

(২) অন্তর বীজটি মধ্যে রাখিয়া ছুই বা আড়াই হাত লম্বা একটা বাঁশের নল মাটিতে পুতিয়া, চৌক মধ্যে অল্প মাটি দিবে। ছুই তিন হাত লম্বা স্ট্রাটহৌন বাঁশ পাওয়া যায় না, এজন্য এই পরিমাণের বাঁশখণ্ড লইয়া এবং তাহাকে চিরিয়া উহার অভ্যন্তরের গাঁটগুলি পরিষ্কার করিতে হইবে। তখন সেই ছুই

খণ্ড বাঁশ বীজের উপর ঢাকা দিয়া খণ্ডদ্বয়কে উত্তমরূপে দিহা দিতে হয়। বীজ কয়েক দিকসের মধ্যে অচ্ছিন্নিত হইয়া বীজ গাছটী মল ভেদ করিয়া উপরে উঠে। তখন চোক্ষ খুলিয়া লইয়া গাছটীকে শাণিত করিয়া চক্ষাকারে ঘুরাইয়া কেবল মাত্র গাছের শিরোভাগ উপরে রাখিয়া মাটি চাপা দিবে। গাছটী আপন স্বভাবে যেমন বাড়িতে থাকিবে, সেই সঙ্গে পাক দেওয়া কলঙটী বাড়িতে থাকিবে। একপ গাছে পাঁচ বৎসরেই ফল ধরিয়া থাকে এবং ঘূর্ণীকৃত কাণ্ডে যে ফল জন্মে তাহা অতি মিষ্ট হয়। এতদ্ব্যতীত কলের সংখ্যাও অধিক হইয়া থাকে। *

কাঁঠালের ভূতুড়িই উহার সার, এজন্য বীজ পুতিবার সময় উহার সহিত কিয়ৎপরিমাণে ভূতুড়ি মিলে ঢাক্রা তেজান হয়। কাঁঠালের বীজের জীবনী-শক্তি (Vital power) অধিক দিন থাকে না, এজন্য কাঁঠাল হইতে বীজ বাহির করিয়া রোপণ করিতে অধিক বিলম্ব করা উচিত নহে।

কাঁঠালের জন্য এঁটেল জমির প্রয়োজন। বর্ষাকালে যে স্থানে জল দাঁড়ায় একপ স্থানে আদৌ উহা রোপণ করা উচিত নহে। গাছের গোড়ার জল দাঁড়াইলে কাঁঠাল গাছ মরিয়া যায়।

পাঁচ বৎসরের কমে গাছে কাঁঠাল ফলিতে দেওয়া উচিত নহে। গাছ পুতিয়া অল্পদিন মধ্যেই ফলভোগ করিতে সকলেই ইচ্ছা করেন কিন্তু অল্পবয়স্ক গাছে ফল হইতে মিলে গাছ শীঘ্র দুর্বল হইয়া পড়ে।

আমিরা কাঠিক মাসে কাঁঠাল বাগানে হলচালনা করিয়া পরে

প্রত্যেক গাছের গোড়া খুঁড়িয়া সার দিতে হয়। প্রত্যেক গাছের
যতদূর ব্যাপিয়া শাখা প্রশাখা বিস্তৃত হইয়া থাকে ততদূর ব্যাপিয়া
উহার চারিদিক উত্তমরূপে খুঁড়িয়া মাটি চূর্ণ করিয়া দিতে হইবে।
উদনস্তর উহাতে বাহা কিছু ঘাস খড় থাকে, তাহা একবারে
বাছিয়া ফেলিয়া দেওয়া চাই। কাঁঠালের পক্ষে ঐশল সার প্রশস্ত।
পশা খড় ও অর্থশালার আবর্জনা সমভাবে মিলিত করিয়া দিলেও
চলে। গাছ বেশ ভেজাল থাকিলে কোন সার দিবার আবশ্যক
হয় না, বরং দিলে কল কাটিয়া যায় এবং ফলের কোমলতা ও
সৌরভ নষ্ট হয়।

গাছে যদি কল কাটিয়া বাইতে আরম্ভ হয়, তাহা হইলে উহাকে
ট্রিনিভেন্ড করিবার জন্য গোড়ার মাটি খুঁড়িয়া বাজে শিকড়
কতকগুলি কাটিয়া দিলে কল আর কাটে না। বর্ষাকালে ঐরূপ
গাছের গোড়া খুঁড়িয়া গর্ভ করিয়া রাখিলে তাহাতে জল জমিতে
পারে এবং তাহাতে গাছ মরিয়া বাইবারও আশঙ্কা আছে, সুতরাং
সে সময়ের যদি কল কাটিতে থাকে, তাহা হইলে বৃক্ষের স্থানে স্থানে
অস্ত্রাঘাত করিলে উদ্বেগ্ন সিদ্ধ হইতে পারে। অস্ত্রাঘাতদ্বারা
গাছের গাত্র দিয়া অনেক রস নির্গত হইয়া যায় এবং তন্নিবন্ধন
তেজ হ্রাস হইয়া থাকে। আশ্রের ভায় ইহার গাত্রে আব বা
গাঁট জন্মিলে তাহা কাটিয়া দিতে হয়।

অগ্রহারণ হইতে কাতন মাস পর্যন্ত গাছে কুল ধরিয়া থাকে
কুলের হৃগড়ে স্থান আয়োজিত হয়। বাস্তবিক ইহার কুলের গন্ধ
অহরী টাণা (*Magnolia pumila*) বা কাঁঠালী-টাণার ন্যায়।
মাটির তিওরেও ইহার কুল কল হয় ইহা জানিয়া রাখিবার
বিষয়।

চৈত্র বৈশাখ মাসে এঁচোড় খাইবার সময়। বৈশাখ মাস হইতে আশ্বিন মাস পর্যন্ত কাঠাল পাকিয়া থাকে। শাখাপ্রপাখা অপেক্ষা মূল কাণ্ড বা গুঁড়িতে বেশ ফল জন্মে, তাহা অধিক পরিপুষ্ট ও সুমিষ্ট হয়। আবার মাটির ভিতরে যে ফল জন্মে, তাহা অধিকতর মিষ্ট ও পুষ্ট হয়। মাটির ভিতরে কাঠাল কলিলে প্রথমাবস্থায় জানিতে পারিবার কোন উপায় নাই, কিন্তু ফল পাকিলেই মাটির উপরিভাগ ফাটিয়া যায় এবং তাহার ভিতর হইতে সুগন্ধ বাহির হয়। তখন উহাকে মাটি খুঁড়িয়া তুলিয়া লইতে হয়।

শুগল ইহার পরম শ্রেষ্ঠ। কাঠাল পাকিলেই উহার দলে দলে আনিয়া কাঠাল চুরি করিয়া লইয়া যায়। সুদীর্ঘ কি, উহার কাধাকাধি করিয়া গাছে উঠে এবং ফল পাড়ে। এতদ্ব্যতীত চোরেও অনেক চুরি করে। কাঠাল চুরির নাম অন্য কোন ফল চুরি সহজ নহে, কারণ ইহার গুঁড়িতে অনেক কাঠাল ফলে, প্রত্যেক উহা পাড়িতে বিশেষ কষ্ট পাইতে হয় না। যাহা হউক, কাঠাল রক্ষা করিবার জন্য গাছে ফল থরিলেই গোড়া বেটন করিয়া ভালপাতা, কুলের কাঁটা প্রভৃতি উত্তমরূপে বাধিয়া দিতে হয়।

গাছের আকার ও বয়স্কর অতুল্যারে এক একটা গাছে একশত হইতে পাঁচ-ছয় শত কাঠাল ফলিয়া থাকে। সুগন্ধ কাঠালের আকার ও গুণ অতুল্যারে মূল্যের তারতম্য হয়। সচরাচর যে সকল কাঠাল সাধারণ লোকে খাইয়া থাকে, তাহা শতকরা ১১, ১২ টাকার বিক্রয় হয়, এবং বড় ও ভাল আতীর ৩০, হইতে ৪০ টাকাতেও বিক্রয় হয়। ইহা পাইকারী নয়। খুচরা

যে এক একটা বড় ও ভাল কাঁঠাল এক টাকা বা পাঁচসিকা দামে বিক্রয় হয়।

খাজা কাঁঠালের গাছ সহজ এবং পাকিলেও দ্রব্যং সবুজ থাকে। উহার কোয়া চিবাইয়া খাইতে ভাল। নেয়ো কাঁঠালের গাছ কাঁটাবিশিষ্ট এবং পাকিলে বিবর্ণ হইয়া যায়। ইহার কোয়া অতিশয় কোমল, রসপূর্ণ ও সুমিষ্ট। যন দুগ্ধ বা কীরের সহিত নেয়ো কাঁঠালের রস অতি উপাদেয়। কাঁঠাল অতি গুরুপাক ফল। অধিক খাইলে অস্থখ হইবার সম্ভবনা। কাঁঠাল খাইয়া দ্রব্যং লবণ খাইলে উহা শীত্র পরিপাক হইয়া যায়।

অনেকের বিশ্বাস, কাঁঠালের ফলম হয় না। বর্ষাকালে কাণ্ডের গাছ হইতে ত্বক-সমেত ফেঁকুড়ি লইয়া যথা নিয়মে পালন করিলে নূতন চারা উদ্ভব হয়। ফেঁকুড়ি অঙ্গুলি সদৃশ স্থল হওয়া প্রয়োজন।

কাঁঠাল গাছে নানাবিধ পোকা লাগিয়া বড় ক্ষতি করে। ইহার প্রধানতঃ দুইজাতীয় পোকা দেখিয়াছি, ১ম,—কুমিজাতীয় অতি ক্ষুদ্র; এবং ২য়,—পক্ষবিশিষ্ট পতঙ্গজাতীয়। ইহারা গাছের ত্বক ভেদ করিয়া কাষ্ঠে প্রবেশ করে এবং ক্রমশঃ কাষ্ঠের ভিতর কোঁপরা করিয়া দেয়, গাছ তাহাতে মরিয়া যায়। পোকা লাগিলে গাছের কাণ্ড বা শাখা হইতে শোণিত সদৃশ লোহিত বর্ণের রস নির্গত হইতে থাকে। গাছে এইরূপ লোহিত দাগ দেখিলেই বুঝিতে হইবে যে, গাছে পোকা লাগিয়াছে। উক্ত পোকায় নাম 'গাড়ার' (Cerambycidae longicorn)। ইহা দ্রুতকৈ বিনাশ করিবার জন্য পিচকারী সাহায্যে গরম জল সেই ক্ষত স্থলে বারবার দিতে হইবে।

কাঁঠাল বীচি শুষ্ক করিয়া রাখিয়া দিলে অনেক দিন পর্য্যন্ত এবং অসময়ে ব্যবহৃত হইতে পারে। ইহা পোড়া, সিদ্ধ ও ভরকারীতে যথেষ্ট ব্যবহৃত হয়। আমার মনে হয়, কাঁঠাল বীচি পেষণ করিয়া আটা প্রস্তুত করিলে ছুতিকের দিনে অনেক কাজে লাগিতে পারে। তাহা ব্যতীত আরও মনে হয়, কাঁঠাল বীচির গুঁড়া সাণ্ড, আয়োকট ও বালির ন্যায় শিশু ও রোগীর আহাৰ বা পথ্যে ব্যবহার হইলেও হইতে পারে। কাঁঠালের বীজ অতি পুষ্টিকর, কিন্তু শেবোক্তরূপে ব্যবহার হইতে পারে কিনা, তাহা চিকিৎসা-শাস্ত্র-ব্যবসায়ীরা বলিতে পারেন। যদি শুষ্কপাক না হয়, তবে কেন বে উহা ঐরূপে ব্যবহার হইতে পারে না, তাহা বলিতে পারি না। *

কাঁঠালের কাঠ ঘন শিরাবিশিষ্ট, উজ্জল, দীর্ঘকাল স্থায়ী এবং মূল্যবান। গাছ বড় পুরাতন হয়, কাঠ তত মজবুত ও কঠিন হয়। ইহাতে বার্ষিক মাথাইলে মেহনতির ভার উজ্জল হয়।

* "An excellent flour is made from the seeds. The flour is prepared in the same manner as that of arrowroot flour-making. The only additional work is to put the seeds (not dried) after peeling into well boiled water and for a short time. Then proceed in the same manner in which arrowroot is prepared. When the seed is being pounded it gives off a smell bad enough to make one feel disgusted to go on with the work. With the flour should be used an admixture of sugar, eggs, milk and a little salt. Made into biscuits they are exceedingly palatable and nice. Mayflower, December. 1893.

বাঁটাগুলি বাটে টেবিল, চেয়ার বাক, ঠিক, তাই মারি ওড়তি অনেক জিনিস নির্মিত হইয়া থাকে।

বিলিম্বি

AVERRHOA BILIMBI

বিলিম্বি পূর্ব-উপদ্বীপ ও মহাসাগরের পাছ। দাক্ষিণাত্যেও বিস্তর জন্মিয়া থাকে। বাঙালা দেশে বিলিম্বি গাছ অতি অল্পই দেখা যায়, কিন্তু এখানে অনেকে বাগানে রোপণ করিতে আরম্ভ করিয়াছেন। বিলিম্বি গাছ প্রায় ৩০।৩৫ ফুট উচ্চ হয় এবং সেই অল্পপাতে বাগ ও ফুল হইয়া থাকে। ফলগুলি দুই তিন ইঞ্চি লম্বা হয়। তেলাকুচা ফলের ন্যায় উহার আকার বটে, কিন্তু বর্ণ ও গন্ধ ঘন সবুজ নহে। ফলক অতি কোমল এবং মাংসপাত্তিঃ পাত্তিঃ ন্যায় মনঃ। কাঁচা ফলের আখাদ অতিশয় টক, এতদ্য অমল অথবা চাটনী ভিন্ন অন্য কোনরূপে ব্যবহার করা অসম্ভব। ফলক মল মৎস্যনয় ন্যায় মদম এবং আখাদ অম-মধুর।

মাহাসাগরে গাছে থকা থকা ফল হইবে এবং বৈশাখ জ্যৈষ্ঠ মাসে ফলপাকিয়া থাকে।

ফলক ফলের বীজ হইতে চারা উৎপন্ন করিতে হয়। বীজ বংশ বিবিধ (পাক্টিভ) ও মট মসি প্রভৃতি হয়। হালকা মট পূর্ণ গাঢ়তায় বীজ পুতিয়া বৎসর মধ্যে চারা উৎপন্ন করিতে হইবে। বীজ হইতে চারা ওহিতে ২০।২৫ দিন সময় লাগে।

চারাগুলি তিন চারি অঙ্গুলি বড় হইলে এক একটা ছোট টবে এক একটা করিয়া চারা পুতিয়া দিতে হইবে অথবা হাপোরেও স্থানান্তর করিলে চলিতে পারে। গাছগুলি অত্যন্ত দুই বৎসরের না হইলে স্বাভাবিকভাবে জমিতে রোপণ করা উচিত নহে। বর্ষা কাল হইতে শীতকাল পর্যন্ত ছোট ছোট চারাগুলি একত্র স্থানে রাখিতে হইবে যে, গাছে ঠাণ্ডা না লাগিতে পারে অথচ তথ্য উত্তাপ ও বাতাস যথেষ্ট থাকে। ইহার পাট সম্বন্ধে বিশেষ কোন নিয়ম নাই, তবে সাধারণ নিয়মে তত্ত্ব করিলেই চলিবে।

আমড়া

SAPONDIAS MANGIFERA

Hog plum

সব তরুণীর না হইলেও আমড়া অতি উপায়ের কম বাগানে দুই একটা রাখিতে ক্ষতি নাই। অথল, চাইনী, আগর প্রভৃতি অনেক জিনিসে আমড়া ব্যবহার হয়। বাগানের কোন নিকৃত অংশে আমড়া গাছ রোপণ করা উচিত কারণ শীতকালে ইহার সমুদয় পাতা ঝরিয়া পিয়া বাগানের ঐ নষ্ট করে।

বীজে ইহার চারা উৎপন্ন হয়। পূর্ববৎসরের শাখা রোপণ করিলেও চারা হয়। গাছের বিশেষ তত্ত্ব করিতে হয় না, কারণ ইহা যেখানে-সেখানে আপনা হইতেই জন্মিয়া থাকে। পৌষ-মাঘ মাসে আমড়া গাছ মুক্টিত হয়, তখন গাছে পাতা

থাকে না। বৈশাখ ও জ্যৈষ্ঠ মাসে গাছে ফল হয় এবং তাত্র, আশ্বিন মাসে তাহা পাকিয়া থাকে।

বিলাতি আমড়া

Spondias dulcis

ওটেহীট এবং ফ্রেণ্ডলী দ্বীপে ইহার স্বাভাবিক অন্ত্রস্থান কিন্তু এক্ষণে এদেশে অনেক জন্মিয়াছে। ইহার পাকা ফল অতি মুখপ্রিয়। রন্ধন করিয়া যে অম্বল হয়, তাহাও মন্দ লাগে না। সুগন্ধ ফলের সৌরভ অতি মনোহর।

আমড়ার চারার সহিত ইহার কলম বাধিলে চারা উৎপন্ন হয়, তাহা ছাড়া বীজের চারা জন্মিয়া থাকে। সময়ে সময়ে গাছের গোড়া পরিষ্কার করিয়া এবং মাটি কোপাইয়া দেওয়া ভিন্ন বিশেষ কোন পাট নাই। আষাঢ় হইতে আশ্বিন মাস পর্যন্ত ভূমিতে গাছ রোপণ করিবার সময়।

কামরাঙ্গা

AVERRHOA CARAMBOLA

Kamrach

ইহার গাছের পাতা ছোট ছোট এবং গাছ ঘন পত্রবিশিষ্ট বলিয়া বাগানের সৌন্দর্য্যকারক। ইহার ফলের বর্ণ তুখে-গোলাপী।

ফলের আকার লম্বা ও পল বা খাঁজবিশিষ্ট। সুপক ফলের আশ্রাণ মিষ্ট। কাঁচা ফল অতিশয় টক কিন্তু পাকিলে অপেক্ষাকৃত মিষ্ট হইয়া থাকে।

বীজ ও গুটি কলমে ইহার চারা জন্মিয়া থাকে। বর্ষাকালে গাছ রোপণ করিবার সময়। দো-আঁশ মাটিবিশিষ্ট উচ্চ জমিতে ইহা ভাল জন্মে। কার্তিক-অগ্রহায়ণ মাসে গাছের গোড়া কোপাইয়া দিবে এবং সর্বদা পরিষ্কার রাখিবে। ত্রয়োষ্ঠ মাসে ফল পাকিয়া থাকে।

ইহার অল্প এক জাতের নাম 'চৌনে কামরান্দা'। দেশী হইতে ইহার ফল ছোট এবং পাকা ফলের বর্ণ ঘন সবুজ। দেশী কামরান্দার অল্পভাগ অধিক থাকে কিন্তু ইহা তত টক নহে, বরং মিষ্ট কিন্তু উহার স্বাদ সুগন্ধক বিশিষ্ট নহে। দেশীর সহিত ইহার জোড় বাঁধিলে কলম হইয়া থাকে। বর্ষাকালে গাছ রোপণ করিতে হয়।

বেল

ÆGLE MARMELOS

বেল গাছ হিন্দুদিগের নিকট অতি পবিত্র। ইহার পত্র দেবসেবা হয়। দেশে বিশেষে ইহার ফলের আকার ছোট বা বড় হইয়া থাকে। অপেক্ষাকৃত শুষ্ক ও দো-আঁশ মাটিতে যে গাছ জন্মে তাহার ফল বড় হয়। মুরসিদাবাদে বেলের আকার বড় হইয়া থাকে। বারভাড়া জেলার অন্তর্গত দলসিং সরাই নামক স্থানের

বেল আকারে যেমন হুবহু হয়, শাঁসও তেমনি মধুর। বেল
ওজনে অর্ধ পোরা হইতে ৩।৫ সের পর্যন্ত হইয়া থাকে। বড়
অপেক্ষা মধ্যমাকার বেলের স্বাদ ভাল।

১২২ বো-আঁশ মাটির সহিত পাতা-সার মিশ্রিত করিয়া অপেক্ষা-
কৃত উচ্চ স্থানে ছাণোর করিয়া বর্ষাকালে বীজ 'পাত' দিতে
হয়। চারাগুলি একহাত পরিমাণে উচ্চ হইলে হারীক্সে
কুঞ্জে রোপণ করা উচিত। বো-আঁশ পাতার মাটিতে ইহা
ভাল অল্পে। সাহের পোড়ার আগাছা জ্বল জ্বলিলে অথবা
কাণ্ডে ছোট ছোট শাখা জ্বলিলে কাটরা দেওয়া উচিত।
পোড়ার জ্বল থাকিলে অথবা কাণ্ডে ইরুণ সব কেঁকড়া থাকিলে
সাহের অবস্থা ক্রীণ হইয়া পড়ে এবং তাহাতে বেল জলে
তাহার আবাদ সম্ব হয়, আকার ছোট হয়। সাহের পোড়ার
বে সবল কেঁকড়া অল্পে, তাহা শিকড় সমেত উঠাইয়া গুলইতে
পারিলে চারা হইতে পারে।

১২৩ বে বেলের মধ্যে শাঁস অধিক এবং বীজ ১৩ আটা কম তাহাই
ভাল কল। গ্রীষ্মকালে ইহার সবত অতি উপায়ের হয়।
বিশ্বটিকা প্রভৃতি অনেক রোগে বেল ঔষধের কার্য করে।
বৈশাখ-জ্যৈষ্ঠ মাসে ইহার কল পাکیবার সময়।

কথবেল বা কয়েংবেল

FERONIA ELEPHANTUM

Wood Apple

এ দেশে ইহা জঙ্গলের গাছ মধ্যে গণ্য কিন্তু ইহার ফলক অল্প-মধুর ফল অতিশয় মুখপ্রিয়। ইহাতে অতি উপাদেয় চাট্টনৌ হইয়া থাকে। কথবেলের আকার প্রায় গোল, খোলা বা আবরণ শক্ত ও খসখসে এবং বর্ণ ধূসর। মাঝ-কাষ্ঠন মাসে গাছে ফল ধরে এবং তাত্র মাস নাগাইত পাকিতে আরম্ভ হয়। পাটের বিশেষ নিয়ম নাই। বীজে ইহার চারা জন্মে। বর্ষাকাল বীজ বপনের সময়।

চাল্তা

DELINIA SPECIOSA

চাল্তা গাছের আকার বৃহৎ এবং পাতাগুলি প্রায় নয় ইঞ্চি লম্বা চারি হইতে পাঁচ ইঞ্চি চওড়া হয়। গাছের আকার শোভাময়। চাল্তা নামে যে ফল ব্যবহৃত হয়, প্রকৃতপক্ষে তাহা ফল নহে, বীজ কোষের আবরণ বা ফুলমাড়। ইহার ফুল অতিশয় শুভ্রবর্ণের এবং তাহার আকার ৬ ইঞ্চি ব্যাসবিশিষ্ট। গাছে ফুল ফুলিলে উহার অপূর্ণ শোভা হইয়া থাকে। ফলের জন্য না হইলেও শোভার জন্য এ গাছ উদ্যানে রাখা দাইতে পারে।

কচি অবস্থায় ইহাতে অমল হয়, তখন তাদৃশ টুকু রস থাকে না, কিন্তু পাকিলে অতিশয় টুকু হয়, তখন উহার সহিত মিটে না দিলে খাওয়া সুকঠিন। চিনি সংযুক্ত চালুতার অমল অতিশয় চুপ্তিজনক। পাকা চালুতার সুন্দর আচার প্রস্তুত হইয়া থাকে। আচার প্রস্তুত করিবার প্রণালী গৃহস্থ মহিলাগণ ভালরূপই জানেন, এজন্য আমরা আর সে বিষয়ে অনধিকার চর্চা করিব না।

আষাঢ় মাসে গাছে ফুল হয় এবং ভাদ্র আশ্বিন মাসে ফল পাকিয়া থাকে। বাগানের সাধারণ জমীতেই চালতা গাছ রোপণ করিলেই চলিবে। বীজ হইতে চারা জন্মে।

আতা

ANONA SQUAMOSA

Custard apple.

আতা গাছের আদি বাসস্থান এসিয়া কি আমেরিকা খণ্ডে, সে বিষয়ে যতভেদ আছে। নানা বৃত্তি দ্বারা সেন্ট হিলেরার (St. Hilaire) সাহেব প্রতিপন্ন করিয়াছেন যে, ইহার আভ্যাসিক জন্মস্থান এসিয়া। কিন্তু ডাক্তার ভাইট (Dr. Voight) বলেন ইহা আমেরিকায় উদ্ভিদ। ডাক্তার এণ্ডারসন সাহেব, সেন্ট হিলেরারের মত পোষণ করেন। বাহা হউক, বাজালা দেশে ইহা বনে জন্মে এবং পাহাড়ে প্রচুর জন্মে।

আতা গাছ ৩/৭ হাত উচ্চ হইয়া থাকে। ইহার ফলগুলি দেখিতে অতি মনোহর এবং আশ্বাদ ততোধিক। সুপক্ক আতার ন্যায় আর কোন সুমিষ্ট ফল আছে কিনা সম্ভেহ। ইহা খাইতে যেমন সুমিষ্ট, সরস ও কোমল, তেমনি ইহার আত্মাণও মধুর। সুপক্ক ফলের খাঁস এতই নরম ও আল্পা যে হাতে করিয়া তুলিতে গেলে পড়িয়া যায়।

সুপক্ক ফলের গাছ হইতে চারা উৎপন্ন হয়। গাছ অতি শীঘ্র বর্দ্ধিত হইয়া ফল ধারণাপযোগী হয়। চারি বৎসরেই গাছে ফল ধরে। বর্ষাকালে বীজ পাত দিয়া বখানিয়মে চারা উৎপন্ন করিয়া পর বৎসর বর্ষাকালে স্থায়ীরূপে জমিতে রোপণ করিতে হইবে। সাধারণ দো-আঁশ মাটিতে গাছ পুতিতে হইবে। ফল শেষ হইয়া গেলে গাছ ছাটিয়া দিবে। যত দিন না প্রথম ফলন হয়, ততদিন গাছ ছাটা উচিত নহে। শীতকালে গাছের গোড়া খুঁড়িয়া পুরাতন গোরর-সার দিতে হয়। ফসলের সময় গাছে জল সেচন করিতে পারিলে ফল ভাল হয়।

কাক, গন্ধী, কাটবিড়াল প্রভৃতি অনেক জন্তুতে ইহার ফল নষ্ট করে। এজন্য ফলনের সময় গাছে জাল চাপা দেওয়া কিবা চট্ বা কাপড় দ্বারা প্রত্যেক ফল বাঁধিয়া দেওয়া উচিত।

সাধারণের পাহাড়ে অভাবতঃ বিস্তার আতা গাছ জন্মিয়া থাকে, কিন্তু তাহার ফল অতি নিকট হয়।

নোনা

ANONA RETICULATA

Bullock's Heart

হিন্দিতে ইহাকে বাম-ফল কহে। প্রকৃতপক্ষে নোনা, আভার আতিবিশেষ, কিন্তু আবার :৩ আত্মাণে আভা অপেক্ষা অনেক নিকট। নোনার আকারও প্রায় আভার দ্যায় কিন্তু উহার গাছ সহস্র অর্থাৎ আভার নার খাঁত্রবিশিষ্ট বা বন্ধুর নহে।

বীজেই ইহার চারা জন্মে। বিশেষ কোন পাট করিবার আবশ্যক হয় না, তবে সময়ে সময়ে গাছের গোড়া পরিষ্কার করিয়া দেওয়া এবং মাটি কোপাইয়া দেওয়া উচিত। নোনা গাছের ছাল জলে ভিজাইয়া কাচিলে আঁশ বাহির হয়। উক্ত আঁশ বেশ মজবুত হয় এবং তাহাতে কাগজ তৈয়ারি হয় ও বেড়া :বাধিবার উপযোগী দড়ি প্রস্তুত হয়। -

ফসলি পাকিবার সময় সমাগত হইলে গাছে জাল দেওয়া ভাল, কেননা তাহা হইলে কাক, পকী, বাছড় বা কাটবিড়াল আর ফল নষ্ট করিতে পারে না।

আলুবোখারা

PRUNUS BOKHARENSIS

Bokhara plum

পঞ্জাব, উত্তর-পশ্চিম-সীমান্ত-প্রদেশ ও আফগানিস্তান অঞ্চলে আলুবোখারার স্বাভাবিক স্থান। তাহা ব্যতীত হিমালয় অন্তর্গত স্থান সমূহে ইহা প্রচুর জন্মে এবং উত্তম ফল প্রদান করে। সেই সকল স্থান হইতে অন্যান্য স্থানে শুধু আলুবোখারা আমদানী হইয়া থাকে এবং সে সকল ফল চাট্টনৌতে ব্যবহৃত হয়। সাধারণতঃ যেওয়া ফল-বিক্রেতাগণ ইহা বিক্রয় করিয়া থাকে। বাজালা ও বেহারে কোন কোন শৌখিনের বাগানে আলুবোখারার বৃক্ষ আছে কিন্তু কুদ্রাপি ফল হইয়াছে তাহা শুনি নাই। ইহার আবাস প্রণালী নাশপাতীর ন্যায়।

কাশীর-কুল

BENERAS PLUM

বৃহৎ-প্রদেশের কুল, কাশীর কুল নামে সুপরিচিত। কাশীর কুল বাজালার দেশী-কুল এবং নারিকেলী-কুল হইতে স্বতন্ত্র ফল। কাশীর কুলের আকার অনেকটা ডোলকের ন্যায় ঈষৎ লম্বা এবং উত্তর পার্শ্ব চাপা। কাশীর কুল অধিক পাকিলে

তত স্থান হই না কিন্তু পূর্ণ ভাণ্ডা অবস্থায় অতি মুখপ্রিয়।

কান্ডন মাসে চোক ও ঝুটীও কলম করিতে হয়। তদৰ্থে দেশী-কুলের চারা ব্যবহার্য। বাতলা দেশ অণেকা মুক্ত প্রদেশাঞ্চলে ইহার কল ভাল হয়। সেখান হইতে নানা দেশে,—বিশেষতঃ কলিকাতায়—ঝুড়ি-ঝুড়ি কুল আমদানী হয়। সে দেশের আভাবিক কুল হইলেও গ্রীষ্মকালে তথায় পাছে প্রচুর জল সেচন করিতে হয়।

মাঘ-কান্ডন মাসে নারিকেলী বা দেশী কুলের ক্তার কাশীর কুল ছাটিয়া গোড়া পরিষ্করণ, কুন্দালন প্রভৃতি কার্যে মনোবোণ দিতে হয়। পাছে কুলের আবির্তাব হইলে জলসেচন কর্তব্য।

নারিকেলী-কুল

ZIZYPHUS JUJUBA VAR. FRUCTO-OB LONGO

Baer

নারিকেলী কুলের পাট ও অভ্যন্ত কাষ্ঠ দেশী কুলের ন্যায়, তবে কলনের সময়ের বিভিন্নতা হেতু পাট করিবার ক্তর সময় আছে। বর্ষাকালে পাছে কুল হয় এবং শীতের প্রারম্ভে অর্থাৎ কাঠিক মাসের শেষভাগ হইতে কল ব্যবহারোপ-
বোধী হয়। কলের সময় উত্তীর্ণ হইলে দেশী কুলের ন্যায় নারিকেলী কুলের পাছ ঝুলিকে ছাটিয়া দিতে হয়। বিপত্ত বৎসরে যে সকল মূল শাখা উদগত হইয়াছে তাহাদিগের নির

ভাগের একহাত আন্দাজ রাখিয়া উপরিভাগ কাটিয়া দিতে হইবে এবং মাটি চূর্ণ করিয়া দিতে হইবে। গাছ ছাঁটাই গোড়া কোপান প্রভৃতি কার্য্য মাঘ মাসে শেষ করিতে হয়।

যে যে উপায়ে দেশীয় কুলের চারা উৎপন্ন করা গিয়া থাকে ইহার পক্ষেও তাহাই নিয়ম। চোক, চোন, বা জোড় কলম করিতে হইলে দেশীয় কুলের চারার সহিত বাঁধিতে হয়। কান্তন মাসে কলম বাঁধিবার উত্তম সময়।

নারিকেলী কুলের আবাদ লাভজনক। সাহেব ও দেশীয় লোক—সকলেই ইহার আদর করেন। ইহা কুড়ি দরে বিক্রয় হইয়া থাকে।

দেশী-কুল

ZIZYPHUS VULGARIS

Baer

দেশী-কুলের অপভ্রংশ কথা দ্বিণি কুল। ইহার দুইটা জাতি দেখা যায়—একজাতির আকার গোল এবং অন্য জাতির আকার ঈষৎ লম্বা। স্থান ও পার্শ্বের বিশেষত্ব হেতু উহার আবাদ বৃদ্ধি হইয়া থাকে। দেশী-কুলে অল্পরসের প্রাধান্য অধিক। অব্যক্ত-পালিত গাছের ফল ছোট হয় এবং তাহার আবাদ যে কেবল টুকু হয় তাহা নহে, উহা একেবারেই রসনার অগ্রিম হইয়া থাকে।

সাধারণ দো-আঁশ মাটিতেই কুল গাছ জন্মে। বীজ ও চোদ-কলমে ইহার চারা হয়। বীজোৎপন্ন চারার প্রকৃতি অতিশয় শীঘ্রই পরিবর্তিত হইয়া যায়, এইজন্য গাছের বডাব ঠিক বাধিবার জন্য কলম করা আবশ্যিক।

বধাকালে বধানিয়মে কোন স্থানে বীজ পাত দিয়া চারা উৎপন্ন করিতে হয়। চারাগুলি অন্ততঃ দুই বৎসরের হইলে তাহাতে জোড় বাঁধিতে অথবা চোদ বসাইতে হয়। কুলগাছের মূল কাণ্ড ও গোড়া হইতে অনেক খেঁকড়ি বাহির হয়, এজন্য চারা গাছের গোড়া বেঁসিয়া জোড় বাঁধিতে অথবা চোদ বসাইতে হইবে। জোড় বা চোদের নিয়ন্ত্রণ হইতে কাণ্ডে যে, শাখা-প্রশাখা জন্মিবে তাহা কাটিয়া দেওয়া আবশ্যিক। কান্তন মাস হইতে আষাঢ় মাস পর্যন্ত চোক ও চোদ কলম বাধিবার উপযুক্ত সময় এবং জোড় কলম আশ্বিন মাস পর্যন্ত বাধা বাইতে পারে।

কুলের ক্ষেত করিতে হইলে ১০।১২ হাত অন্তর একটা গাছ পুতিতে হয়। গাছ বতদিন না মাটির সহিত উত্তমরূপে সংলগ্ন হয়, ততদিন উহাতে বধানিয়মে জলসেচন করা আবশ্যিক। চারি বৎসরের মধ্যেই গাছে কল ধরে। কল শেষ হইয়া গেলে অর্থাৎ চৈত্র মাসে গাছ ছাঁটিয়া দিতে হয়। মূলকাণ্ডটা রাখিয়া ব্যবহার্য শাখা কাটিয়া দেওয়াই রীতি। একরূপ করিলে গাছে নূতন শাখা প্রশাখা উৎপন্ন হইয়া উত্তম কল ধারণ করে, কিন্তু গাছ না ছাঁটিয়া দিলে কলন অধিক হয় কিন্তু কল ছোট হয়। এই সময় হইতে বাবৎ না বধা আগত হয় তাবৎকাল গাছে উত্তমরূপে জলসেচন করিবে। কাঠিক মাসে গাছের আকার অল্পস্বল্প

দুই হাত হইতে চারিহাত ব্যাপিষা গাছের গোড়া খুঁড়িয়া দিবে এবং ২০।২৫ দিবস গাছের গোড়া খুঁড়িয়া রাখিয়া পুনরায় মাটি চাপা দিবে। এই সময়ে মাটির সহিত সার মিশাইয়া দিতে পারিলে ভাল হয়। পুষ্করিণীর মাটি দিলেও চলিতে পারে।

লম্বা ও গোল ফলের গাছ চিনিবার সহজ উপায় পাতা দৃষ্টে। লম্বা ফলের গাছের পাতা ঈষৎ লম্বা এবং গোল আতির পাতা গোলাকার প্রায় হয়।

বাক্সালা দেশ অপেক্ষা উত্তর পশ্চিমাঞ্চলের কুল আকারে বড় হয় এবং তাহা খাইতেও সুস্বাদ। পশ্চিমে-কুলের সাধারণ নাম কাশীর কুল। ইহার ফল বড় উত্তম।

আঙ্গুর বা দ্রাক্ষা

VITIS VINIFERA

Grape Vine

ভারতবর্ষের নানাহানে নানা জাতীয় আঙ্গুর জন্মিয়া থাকে এবং তাহার মধ্যে কিস্মিন, মনকা, হৌসানা ও মকা নামক কাশ্মীরের কয়েকটা জাতীয় আঙ্গুর অতিশয় উৎকৃষ্ট। আরকা-বামে একজাতীয় আঙ্গুর আছে, তাহার ফলের বর্ণ মণিবৎ কিন্তু খাইতে অতি সুস্বাদ, তিতরের বর্ণ—পিত্তের ন্যায়। দৌলতাবাদে ইহার প্রকৃত আবাস হইয়া থাকে এবং নানাধেশে বিক্রয়ার্থে চালান হয়।

আফগানিস্থানে প্রচুর আঙ্গুর জন্মে এবং ওখাকার ব্যবসায়ীগণ শীতকালে ভারতের নানাদেশে বিক্রয়ার্থ তাহা প্রেরণ করে। শীতপ্রধান পার্শ্বভূমি প্রদেশের গাছ বঙ্গদেশে ভাল জন্মে না। ইংলণ্ড, ফ্রান্স প্রভৃতি ইউরোপের অনেক দেশে উৎকৃষ্ট জাতীয় আঙ্গুর জন্মে এবং এক্ষণে ভারতের অনেক স্থানে তাহা জন্মিতেছে। কিন্তু ইহার প্রকৃতি এতই পরিবর্তনশীল যে, একদেশ হইতে অন্ত্রদেশে লইয়া গেলে পূর্বের প্রকৃতি অনেক পরিবর্তিত হইয়া যায়।

আঙ্গুর,—মতিকাজাতীয় উদ্ভিদ। দুই ২ লতা গাছ জায়গা বা মাচায় উঠিয়া প্রতি শাখা প্রপাখায় ধলো ধলো ফল ধারণ করে। সমস্ত দিবস যে স্থানে যৌত্র থাকে একরূপ স্থান অপেক্ষা যে স্থানে বৈকালে দীর্ঘ ছায়া পড়ে, একরূপ স্থানে আঙ্গুর গাছ রোপণ করিতে পারিলে ভাল হয়। ভারতের সকল স্থানের জলবায়ু সমান নহে, সুতরাং ভিন্ন ভিন্ন স্থানের ফলে বিশেষত্ব আছে। উত্তর-পশ্চিম ও পূর্বাংশ অঞ্চলের আঙ্গুরের বৈকুণ্ঠ আবাদ, পূর্ব বঙ্গ-বা-আসামজাত কলে উৎকৃষ্ট হয় না, তাহার কারণ শৈবোক্ত স্থানের আবহাওয়া নিত্য সর্দিময়। সর্দিময় স্থানের আঙ্গুর রূপক হইতে পারে না এবং তাহা অন্নোন্নতিবিধি হইয়া থাকে। বাঙ্গালা ও আসাম দেশে যেমন উৎকৃষ্ট আঙ্গুর জন্মিতে পারে না, উৎকৃষ্ট দক্ষিণাত্যেও সহজে জন্মে না।

আঙ্গুরের জন্য হালকা ও দো-আঁশ ভূমিকাবিধি উচ্চ জমিই প্রশস্ত। বর্ষাকালে জমিতে কোনমতে জল দাঁড়াইতে না পারে এমন সর্বোচ্চ তাহার বন্দোবস্ত করিয়া পরে ভূমিকা সংস্কারে হস্তক্ষেপ করা উচিত। মাটি নিত্য চটুটে বা এঁটেল

হইলে তাহাতে প্রচুর সার মিশ্রিত করিয়া লইতে হইবে। অম্ল উত্তমরূপে কোপাইয়া মৃত্তিকা চূর্ণ করতঃ মাটির সহিত সমুহ পরিমাণে সার মিশাইতে হইবে। সাত বা আট হাত অন্তর করিয়া গাছ রোপণ করিতে হয়।

আজুরের পক্ষে পচা খৈল, পুরাতন গোবর, গলিত আবর্জনা, অস্থিচূর্ণ এবং সোরা স্বতন্ত্রাবে বা কয়েকটি একত্র মিশ্রিত করিয়া যে সার প্রস্তুত হয় তাহা অতি উৎকৃষ্ট। পচা মাছ, মৃত প্রাণী কষাইখানার রক্ত প্রভৃতিও আজুরের উৎকৃষ্ট সার। সার ইতিপূর্বে উত্তমরূপে পচাইয়া গাছের গোড়ায় দেওয়া উচিত, নতুবা গাছের গোড়ায় পোকা লাগিতে পারে।

আজুর গাছে প্রচুর জল আবশ্যক করে। অতএব যাহাতে উহার ক্ষেত্রে সেন্ট চলিতে পারে এমন পয়নালা কাটিয়া রাখা আবশ্যক। আর যেখানে দুই চারিটা গাছ রোপণ করিতে হইবে তথায় পয়নালায় পরিবর্তে গাছের গোড়ায় খাল বা মালা করিয়া দেওয়া উচিত। পয়নালা হউক আর মালা হউক, বর্ষার সঙ্গে তাহাতে মাটি দিয়া বন্ধ করিয়া দেওয়া উচিত নতুবা গাছের গোড়ায় অতিরিক্ত জল সঞ্চিত হইয়া গাছকে মারিয়া ফেলে।

ডাল (Cutting) কলমে সহজেই আজুরের চারা জন্মিয়া থাকে। উক্ত কলমের অন্য স্থগুই নীরোগ ও অর্ধপক বা পূর্ণ বৎসরের শাখা নির্বাচন করতঃ দুই তিনটি চোক বা গাঁট লম্বা এক একটা কলম কাটিতে হইবে। বর্ষা উত্তীর্ণ হইলে অর্থাৎ কাঠিক মাসে ডাল কলম রোপণ করিতে হয়। ঈষৎ ছায়াবিশিষ্ট স্থানে হাণোয় করা সুকিসম্ভব। এই হাণোয়ের মাটিতে কিঞ্চিৎ

চরের বালি মিশ্রিত করিয়া দিতে পারিলে অল্পদিন মধ্যেই কলমে শিকড় জন্মিয়া থাকে। হাপোর মধ্যে নয় ইঞ্চি ব্যবধানে এক একটি কলম পুতিতে হইবে। এই কলম পর বৎসর বর্ষার প্রারম্ভে স্থায়ীরূপে রোপণ করিতে পারা যায়। দাবা কলমেও চারা হয়। বর্ষাকালে দাবা করিতে হয়।

যে স্থানে গাছ রোপণ করিতে হইবে সে স্থানটী একহাত গভীর করিয়া খনন করতঃ উহার মাটি উত্তমরূপে চূর্ণ করিয়া সেই মাটির সহিত গোয়াল বা অশ্বশালার আবর্জনা মিশাইয়া কলমটি পুতিয়া দিবে এবং মধ্যে মধ্যে গাছের প্রয়োজন বুঝিয়া জল সেচন করিবে। পীচ গাছ রোপণ করিবার সময় যেমন তাহার ডালার টালি পাতিয়া দিবার ব্যবস্থা আছে, আঙ্গুর গাছ রোপণ করিবার সময় ঐরূপ ব্যবস্থা করিতে পারিলে ভাল হয় কারণ তাহা হইলে উহার শিকড় মৃত্তিকাস্তরে অধিক দূর প্রবেশ করিতে না পারিয়া উপরিভাগেই প্রসারিত হইয়া থাকে। ইহাতে স্বভাবতঃই অধিক কল জন্মিয়া পাকে। তাহা ছাড়া অতি সহজে উহাদিগের পাট করা যায়।

পুর্কেই বলা হইয়াছে যে, জাফা গাছ,—লতানিয়া হুতরাং তাহার অবলম্বনের জন্য জাফরী বা মাচা করিয়া দেওয়া উচিত। গাছে যত শাখাপ্রশাখা জন্মিবে ততই তাহাদিগকে বন্ধ সহকারে মাচায় সংলগ্ন করিয়া দিতে হইবে। মাচায় উঠিয়া শাখাপ্রশাখা পরস্পর জড়াইয়া না যায় এমন সময় সময়ে গাছের ডগাগুলি এদিক-সেদিকে সরাইয়া পাতলা করিয়া দিতে হয়। কুমি হইতে মাচান পর্য্যন্ত কাণ্ডাংশে কোন শাখা বা কোঁকড়ি থাকিতে দেওয়া উচিত নহে। উক্ত অংশ এক-কাণ্ডবিশিষ্ট হইলে

কাণ্ড ছুল, হয়, কলতঃ, গাছ খুব বিকৃত হয় এবং তাহাতে কল আধক হয়।

শৌৰ্য্য মাসে গাছের গোড়া খুঁড়িয়া শিকড় বাহির করিয়া পনের দিবস এইরূপ অবস্থায় রাখিয়া দিতে হয়। এইরূপে কিছু দিবস শিকড় বাহির করা থাকিলে গাছের পাশাগুলি আপনা হইতেই প্রায় খসিয়া পড়িয়া যায়। এইবার গাছটিকে ছাঁটিয়া দিতে হইবে। অন্যান্য গাছ ছাঁটিবার জন্য যে নিয়ম অবলম্বিত হইয়া থাকে ইহার পক্ষেও তাহাই। রুগ ও শীর্ণ শাখাগুলিকে একবারে কাটিয়া কেলিতে হয়। যে সকল শাখা কল ধারণ করিয়াছিল এবং পূৰ্ব বৎসরের শাখা সমুদায়কে অল্প পরিমাণে ছাঁটিয়া দিতে হয় প্রতি শাখার দুই-তিনটা শাখা গ্রহি রাখিয়া উপরিভাগ কাটিয়া দেওয়া নিয়ম। নূতন শাখাশাখাগুলি একবারে কাটিয়া কেলিয়া গাছ পাতলা করিয়া দিবে। পরে, গাছে নূতন শাখাশাখা বাহির হইলে তাহাদিগকেও ঐবৎ পরিমাণে ছাঁটিয়া দিতে হয়। কিন্তু উক্ত নূতন শাখা সকলকে যদি না ছাঁটিয়া দিতাবতঃ বাড়িতে দেওয়া যায়, তাহা হইলে গাছে প্রচুর কল অল্প, বটে, কিন্তু তাহা অতি নিকটে হইয়া থাকে, তাহা ব্যতীত গাছও ছুঁকল ও শক্তিহীন হইয়া পড়ে। অবস্থাবিক্ত গাছ সকল এইরূপে ধারণ হইয়া যায়। সখ করিয়া অনেকে উদ্যানে ইহা রোপণ করেন বটে, কিন্তু উপযুক্ত ভদির না করার উহা অল্পদিন মধ্যেই অকর্ষণ্য হইয়া পড়ে।

যদি কোন গাছ হত্যায় হেতু শ্রীহীন, যন ও কল হইয়া থাকে, তাহা হইলে তাহাকে উত্তমরূপে ছাঁটিয়া পাতলা করিয়া দিতে হইবে। আবর্তক বুঝিলে, কেবল মাত্র কাণ্ডের অঙ্গাংশ

রাখিয়া অবশিষ্ট সমুদায় শাখাপ্রশাখা কাটিয়া ফেলিলে কোন ক্ষতি না হইয়া বরং তাহাতে নূতন শাখা নির্গত হইয়া উঠাকে সুখী ও ফলবতী করিয়া থাকে।

গাছে অধিক শাখাপ্রশাখা থাকিলে ফল বড় হইতে পারে না, এজন্য ক্রম, শীর্ণ ও অনাবশ্যকীয় শাখাগুলি একেবারে ছাঁটা আবশ্যিক। প্রতি শাখায় একটী কিম্বা দুইটী ফলের থলো থাকিতে দিলে ফল বড় হয়। গাছটী যত পুরাতন হইতে থাকিবে তত তাহার পুরাতন শাখাগুলি ক্রমে কাটিয়া দিতে হইবে এবং তাহা হইলে নূতন শাখায় ক্রমশঃ ফল ধরিতে থাকিবে। একই শাখাপ্রশাখায় পুনঃ পুনঃ ফল ধারণ করিতে দিলে ফল তত বড় বা অধিক হয় না, গাছটী অবসন্ন হইয়া পড়ে। পুরাতন মূল ডাল-গালাগুলিকে যত্ন সহকারে রক্ষা করিতে হইবে।

এক প্রকার কীট আত্মুর গাছের বিষম শত্রু। ইহারা একবার কেমনে প্রবেশ করিলে সমুদায় আত্মুর গাছগুলিকে নষ্ট করিয়া ফেলে। গাছ এইরূপে কীটাক্রান্ত হইলে গাছটিকে একবারে মোকা মৌলিয়া কাটিয়া দেওয়া এবং সেই কীটাক্রান্ত কর্তিত গাছটিকে অগ্নিতে দগ্ধ করিয়া দেওয়া উচিত।

আত্মুর গাছ যত পুরাতন হইতে থাকে ততই তাহা বহুমূল্য বাণী হয় এবং তাহাতে ফলও সমধিক পরিমাণে জন্মিতে থাকে। অতএব অবিশ্রান্ত ফল পাইতে হইলে প্রথমবারের রোপিত গাছগুলি ৪:৫ বৎসরের হইলে দ্বিতীয়বার গাছ রোপণ করিলে প্রথমবারের গাছ সরিয়া দাইবার পূর্বেই দ্বিতীয়বারের গাছ ফল প্রদান করিতে আরম্ভ করিবে। ইহা দুর্বিপাক রোগ

স্বাক্ষরিত। যদি না মরিয়া যায় তাহা হইলে এক একটা লতা
‘স্বদীর্ঘকাল’—এমন কি শতাধিককাল জীবিত থাকিয়া রাশি রাশি
কল প্রদান করিয়া থাকে।

গত ১৩০৮ সাল হইতে রাজনগরের বীপানে আমি আত্ম
রোপণ করি। পর বৎসর হইতেই তাহাতে কল হইতেছিল।
প্রথম বৎসরেই প্রত্যেক গাছে ২৫১০০ টি করিয়া থলো অল্প,
কাতন চৈত্র মাসে গাছে কুল ধরে। জ্যৈষ্ঠ-আষাঢ় মাসে কল
পাকিয়া উঠে। পুরাতন গাছের কলম অধিক হয়।

মাদার বা বড়াল

ARTOCARPUS LACOOCHA

বেশ বিশেষে মাদারকে ‘ভেঙ’ বা ভেঙল বলে। বাঙ্গাল
দেশে ইহা গুল্মেই জন্মিয়া থাকে। কলের আকার প্রায় গোলা
কিন্তু অসমতল। কাটা অবস্থায় গাঢ় লবঙ্গবর্ণ থাকে এবং
পাকিলে ক্রিকে আলুতাবর্ণ ধারণ করে। আবাদ,—অল্প-মধুর
এবং সুখরোচক। ফলন,—পৰ্যাপ্ত, কিন্তু লোকে ইহাকে
ভাঙ্গুণ আদির করে না; সুতরাং, গাছের অধিকাংশ কলই
ভলার পড়িয়া নষ্ট হয়।

বীজ হইতে চারা জন্মিয়া থাকে এবং বর্ষাকালে বীজ পুতিতে
হয়। লচরাটির বৃক্ষাদি পালনের বাহা মিরম, [ইহার অন্য
ভব্যতীত অধিক বা খতর কিছু নাই। পৌষ বা মাঘ মাসে

করমুচা

CARISSA CORANDAS

Caranda

করমুচা বৃক্ষ অধিক উচ্চ হয় না, সাধারণতঃ ৩৭ হাত উচ্চ হয় কিন্তু পার্শ্বদেশে ৫৬ হাত প্রসারিত হয়। শাখা প্রশাখা কণ্টকাকীর্ণ এবং ঘন বলিয়া চৌহদ্দীর পার্শ্বে রোপণ করিলে উত্তম বেড়া হইতে পারে। ফল অতি মনোহর। আকার প্রায় ডিম্বাকৃতি বা গোল দেশী কুলের ত্রায়। আষাঢ়-শ্রাবণ মাসে ফল পাওয়া যায়। ইহার আশ্বাদ অল্পবহুল। নানাবিধ আচার ও চাটনী প্রস্তুত করিবার পক্ষে উত্তম ফল। ফল রন্ধন করিলে অম্ল হইতে পারে। বর্ষাকালে পাকা করমুচা বাজারে আমদানী হয়।

সাধারণ সরস মাটিতে বর্ষাকালে ফেব্রুড়ি রোপণ করিয়া কিম্বা বাঁজ পুতিয়া চারা উৎপন্ন করিতে হয়। ইহার বিশেষ কিছু পাতি নাই।

পানিয়াল

FLACOURTIA CATAFRACTA

পানিয়াল ফলভীষ টক, ইহাতে আচার ও চাটনী প্রস্তুত হয় এবং রন্ধন পূর্বক অম্ল করিয়া খাইতে পারা যায়। জ্যৈষ্ঠ মাস হইতে শ্রাবণ-ভাদ্র মাস পর্যন্ত ফল পাওয়া থাকে।

বর্ষাকালে ফেব্রুড়ি বা ডাল কাটিয়া কিম্বা দাবা করিয়া ফল উৎপন্ন করিতে হয়।

তেঁতুল

TAMARINDUS INDICA

Imli

ভাষ্য ভাষায় তেঁতুলকে তিস্তিড়ী কহে এবং ইংরাজীতে Tamarind কহে। দাক্ষিণাত্যে, বিশেষতঃ মাদ্রাজ ও মহিশূরে তেঁতুলের যথেষ্ট আদর। সকল তরকারিতেই প্রচুর তেঁতুল সংযোজিত না হইলে তৎকার্য অধিবাসীগণ তৃপ্তিলাভ করে না।

যদি কবিরী বাগান মধ্যে তেঁতুল গাছ পুতিতে কাহাকেও শ্রম দেখা যায় না। যেখানে সেখানে বীজ পড়িলেই আগুন। হইতে গাছ জন্মে। গভীর ও এঁটেল মাটিতে ইহা ভাল থাকে। তেঁতুল গাছের হাওয়া অত্যন্ত দূষিত, এজন্য বাসস্থানের নিকটে আদৌ রোপণ করা উচিত নহে। তেঁতুল-গাছের কেহ বড় একটা কোন পাট করে না, কিন্তু বধানিয়মে পাট করিলে কলে অধিক শাস জন্মে এবং তাহা মিষ্ট হয়। বৃত্তিকা ও বস্ত্রের ভারতম্যানুসারে কলের আশ্বাদের ইত্যবশেষ হয়।

আশ্বিন-কাষ্ঠিক মাসে গাছে ফুল ধরে। কান্তন-চৈত্র মাসে ফল পাকিয়া থাকে।

তেঁতুলের অল্প এক জাতি আছে তাহাকে লাল-তেঁতুল কহে। শেবোক্ত তেঁতুলের ধোলা লাল হইয়া থাকে। এতদ্বির উক্ত তেঁতুলে কোন প্রভের লক্ষিত হয় না।

ইহার বীজ পেষণ করিলে তৈল নির্গত হয়। উক্ত তৈল জালানী কার্যে ব্যবহৃত হইতে পারে।

ফলুসা

GREWIA ASIATICA

ইহার ফল অতিশয় ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র এবং বীজ বড় ও শাল অল্প। এই জন্য ইহার বিশেষ আদর নাই, কিন্তু ফলের স্বাদ,—অল্পবধুর ও সুখরোচক। [চট্টা ও বড় করিয়া শীতের পরিমাণ বৃদ্ধি এবং বীজের আকার অপেক্ষাকৃত : ছোট করিতে পারা যায়। বীজে ও শুকীতে চারা জন্মে। গ্রীষ্মকালে ফল পাকিয়া থাকে। ইহার ফলের সম্বন্ধ অতি উপাদেয় হইয়া থাকে।

ব্রেড-ফ্রুট

ARTOCARPUS INCISUS

Bread fruit

‘ব্রেড ফ্রুট’ শব্দটি ইংরাজী এবং ফলও বিশেষী, সুতরাং বাজালা ভাষায় ইহার কোন নাম নাই। কিন্তু গাছ ব্যবসায়ীরাও সাধারণের কোকুহল উদ্দীপনের জন্য হটক বা ইহার একটা বাজালা নাম হওয়া আবশ্যক মনে করিয়াই হটক ‘ব্রেড-ফ্রুট’ শব্দের অহুবার করিয়াছেন—‘ফ্রুটি ফল’। অহুবার ঠিকই হইয়াছে কিন্তু ব্যক্তি, বস্তু, বুদ্ধলতা বা স্থান বিশেষের নাম অহুবার করার সাহিত্যের পরিপন্থী না হইয়া বরং একটা বিজ্ঞাপন বটে।

উক্ত বৃক্ষের স্বাভাবিক জন্মস্থান ব্রহ্মদেশ, পূর্ব উপদ্বীপ
স্বদ্বীপও মরিচসহর। ভারতবর্ষের অনেক স্থানে একপে আব-
হানী হইয়াছে, কিন্তু দুই এক স্থান ব্যতীত কুড়াপি বল হইতে
বেশ বা শুনা যায় নাই। ইহার ফল কাঁঠালের ন্যায়, কিন্তু
খাইতে কিরূপ গ্রন্থকাষের সে বিষয়ে অভিজ্ঞতা নাই, তবে শুনা
যায় যে, ফল অগ্নিতে দহ্য করিয়া শাঁস খাইতে কটির ন্যায়।
কলিকাতার ম্যাঙ্গো লেনে (Mango Lane) এবং হুকারী
স্ট্রীটে লাহা বাবুদিগের বাড়ীর উত্তর-পশ্চিম কোণে বৃহৎ 'ব্রেড কুট'
গাছ আছে। আজ কালের নূতন বাগানে কেহ কেহ উক্ত বৃক্ষ
রোপণ করিয়াছেন।

বীজে চারি অঙ্গে। দক্ষিণ ও পশ্চিম দিক চারি অঙ্গ
স্থানে গাছ ভাল থাকে। গাছের পত্র সকল প্রায় এক হাত
লম্বা এবং দৈর্ঘ্যে আধ হাত হয়।